

Das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung

Validierung der Stufen der Verhaltensänderung am Beispiel Rauchen

Abhandlung zur Erlangung der Doktorwürde
der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich

vorgelegt von
Roger Keller
von Kirchberg SG

Angenommen im Frühjahrssemester 2008 auf Antrag von
Herrn Prof. Dr. Rainer Hornung und
Herrn Prof. Dr. Martin Sieber

ADAG COPY AG, Zürich, 2008

Keller, R. (2008). *Das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung – Validierung der Stufen der Verhaltensänderung am Beispiel Rauchen*. Dissertation. Universität Zürich: Philosophische Fakultät.

Zusammenfassung

Das Rauchen stellt die wichtigste vermeidbare Krankheits- und Todesursache dar und ist somit mit hohen Gesundheitskosten verbunden. In der vorliegenden Arbeit stand die Analyse von Determinanten und Korrelaten einer erfolgreichen Rauchentwöhnung im Vordergrund. Ein Modell, das in diesem Zusammenhang häufig verwendet wird, ist das Transtheoretische Modell (TTM) (z.B. Prochaska, Johnson & Lee, 1998). Das Modell betrachtet die Veränderung gesundheitlicher Verhaltensabsichten und gesundheitlichen Handelns als Prozess, der sich durch das aktive zeitliche Durchlaufen von fünf unterschiedlichen, aufeinander aufbauenden Stufen (Stages of Change, SOC) beschreiben lässt. Ergebnisse aus dem Tabakmonitoring Schweiz (TMS) weisen allerdings darauf hin, dass die Stufen der Verhaltensänderung vermutlich nicht ausreichend differenzieren, insbesondere bei Rauchenden auf der Precontemplation-Stufe, d.h. bei Personen, die keine Absicht äussern, ihr Verhalten innerhalb von sechs Monaten ändern zu wollen (vgl. Keller, R., Willi, Krebs & Hornung, 2004). Ziel der vorliegenden Arbeit ist deshalb die Überprüfung der Stufen der Verhaltensänderung in Bezug auf die Motivation für einen Rauchstopp.

Die Datenbasis bildeten 20- bis 65-jährige aktuell und ehemals rauchende Personen aus der deutschsprachigen Schweiz, die im Anschluss an die Telefoninterviews im TMS rekrutiert wurden ($N = 372$). Sie erhielten einen schriftlichen Fragebogen mit etablierten TTM-Skalen und weiteren Fragen, die sich für einen Rauchstopp als relevant erwiesen haben (z.B. Nikotinabhängigkeit, Wohlbefinden oder körperliche Beschwerden). Die Datenauswertungen erfolgten mittels Varianz-, Clusterzentren- und Diskriminanzanalysen.

Die Ergebnisse zeigen, dass durch die Stufen im TTM die Motivation für einen Rauchstopp unterschätzt wird. Bei den ‚Precontemplators‘ konnten drei verschiedene Typen identifiziert werden, die sich in Bezug auf ihre Verhaltensänderungsbereitschaft in zwölf Merkmalen signifikant unterscheiden (z.B. Bereitschaft den Tabakkonsum zu reduzieren, wahrgenommene Vorteile des Nichtrauchens und kognitiv-affektive Prozesse). Durch die in dieser Arbeit vorgenommene Klassifikation sind nur 14% (60% gemäss Originalmodell) der Stufe ‚Precontemplation‘ zuzuordnen.

Durch die präzisere Bestimmung der Verhaltensänderungsbereitschaft können Rauchende einer bedürfnisgerechten Intervention zugewiesen und somit bei der Rauchentwöhnung besser unterstützt werden.

Abstract

Cigarette smoking is the most important avoidable cause of illness and death and therefore it is related with high health costs. The present study focuses on the investigation of determinants and correlates of successful smoking cessation. The Transtheoretical Model of behavior change (TTM) (e.g. Prochaska, Johnson & Lee, 1998) is one of the most widely used theoretical models in the area of smoking cessation research. The model considers the change of health-related intentions and health behavior as a process of actively passing through five distinct Stages of Change (SOC).

However, results from the Swiss Tobacco Monitoring System (TMS) point out that the SOC do not differentiate sufficiently between persons of different motivational levels. This is particularly the case for persons at the precontemplation stage, i.e. for persons who do not intend to change their behavior within the next six months (see Keller, R., Willi, Krebs & Hornung, 2004). Thus, the objective of this study was to examine the validity of the SOC concerning the motivation for smoking cessation.

The total sample consisted of 20- to 65-year-old smokers and former smokers ($N = 372$) of the German speaking regions of Switzerland. They were recruited at the end of the telephone interviews of the TMS and completed a questionnaire with standard smoking-specific TTM-scales and further relevant questions regarding smoking cessation (e.g. nicotine dependence, well-being or physical complaints). Data were analyzed by means of variance-, cluster- and discriminant analysis.

The results show that the motivation for smoking cessation is underestimated when using the SOC of the TTM. At the precontemplation stage three qualitatively different groups regarding the motivation to quit smoking could be identified. Differences emerged for twelve variables (e.g. readiness to reduce smoking, perceived advantages of not smoking (pros) and experiential processes).

Using the classification system developed in this study only 14 % of all smokers could be assigned to the stage of precontemplation. This is in strong contrast to the results of the original SOC, where 60% of all smokers were assigned to the precontemplation stage.

A more precise identification of the motivation to change behavior enables more appropriate interventions to smokers and a better assistance in smoking cessation.

Dank

Beim vorliegenden Dissertationsprojekt handelt es sich um eine Zusatzstudie der Schweizerischen Umfrage zum Tabakkonsum (Tabakmonitoring Schweiz, TMS). Sie wurde im Rahmen der Verfügung Nr. 06.004657 vom Schweizerischen Tabakpräventionsfonds finanziell unterstützt.

An dieser Stelle danke ich allen, die in direkter oder indirekter Form dazu beigetragen haben, dass diese Dissertation zu Stande gekommen ist.

Mein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Rainer Hornung und Prof. Dr. Martin Sieber für das entgegengebrachte Vertrauen und die wertvollen fachlichen Diskussionen, die wesentlich zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben.

Dr. Urte Scholz danke ich für die hilfreichen methodischen und inhaltlichen Ratschläge sowie für die Übernahme des Prüfungsbeisitzes. Ich bedanke mich aber auch bei meinen anderen Kolleginnen und Kollegen der Fachgruppe Sozial- und Gesundheitspsychologie für ihre Unterstützung und die angenehme Zusammenarbeit.

Weiter danke ich dem LINK Institut für Markt- und Sozialforschung für die Mithilfe bei der Datenerhebung sowie allen Personen, die sich Zeit genommen haben, den Fragebogen auszufüllen.

Nicht zuletzt bedanke ich mich herzlich bei meiner Frau Corina für ihre Unterstützung und den notwendigen Freiraum, den sie mir verschaffen konnte, sowie bei unseren beiden Kindern für ihre Geduld und ihr Verständnis.

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG	I
ABSTRACT	II
DANK	III
1 EINLEITUNG	1
2 THEORETISCHER BEZUGSRAHMEN	4
2.1 Das Transtheoretische Modell	4
2.1.1 Stufen der Verhaltensänderung („stages of change“)	5
2.1.2 Veränderungsstrategien („processes of change“)	8
2.1.3 Entscheidungsbalance („decisional balance“)	9
2.1.4 Selbstwirksamkeitserwartung (self-efficacy)	10
2.2 Weitere Konstrukte in Zusammenhang mit der Verhaltensänderungs- bereitschaft von Rauchenden	11
2.2.1 Entzugssymptomatik / Abhängigkeit	11
2.2.2 Reduktion des Tabakkonsums	12
2.3 Kritische Anmerkungen zur Validität des Transtheoretischen Modells	15
3 FRAGESTELLUNGEN	18
4 METHODIK	23
4.1 Das Tabakmonitoring Schweiz (TMS)	23
4.2 Stichprobenziehung	24
4.3 Ausschöpfungsquote, Beschreibung des Samples und Einschätzung der Repräsentativität	25
4.3.1 Ausschöpfungsquote und Beschreibung des Samples	25
4.3.2 Einschätzung der Repräsentativität	28
4.4 Erhebungsinstrument	29
4.4.1 Raucherstatus	29
4.4.2 Stufen der Verhaltensänderung (SOC)	30
4.4.3 Veränderungsstrategien (POCR-G)	31
4.4.4 Entscheidungsbalance	32
4.4.5 Selbstwirksamkeit / Zuversicht (SER-G)	33
4.4.6 Änderungsbereitschaft bei Rauchern (FÄR)	33
4.4.7 Entzugssymptomatik / Abhängigkeit	34
4.4.8 Fragebogen zum Wohlbefinden	36
4.4.9 Körperliche Beschwerden	36
4.5 Auswertungsmethodik	37
5 ERGEBNISSE	40
5.1 Die Stufen der Verhaltensänderung gemäss Transtheoretischem Modell (TTM)	40
5.1.1 Klassifizierung der Rauchenden und ehemals Rauchenden anhand des TTM	41
5.1.2 Aufhörbereitschaft der aktuellen Raucherinnen und Raucher in Anlehnung an das TTM	42
5.2 Überprüfung der Homogenität der ‚Precontemplators‘	45
5.3 Typologisierung der ‚Precontemplators‘	50

5.4	Typologisierung aller aktuellen Raucherinnen und Raucher	55
5.4.1	Überprüfung der klassischen Stufen des TTM	55
5.4.2	Neudefinition der Stufen der Verhaltensänderung	57
5.4.3	Klassifizierung der Rauchenden anhand der neu gebildeten Stufen	59
5.5	Die modifizierten Stufen der Verhaltensänderung	66
5.5.1	Gesamtdarstellung der aktuellen Raucherinnen und Rauchern	66
5.5.2	Klassifizierung der Rauchenden und ehemals Rauchenden	68
6	ZUSAMMENFASSUNG UND BEANTWORTUNG DER FRAGESTELLUNGEN	70
6.1	Überprüfung der Homogenität der Rauchenden auf der Stufe der ‚Precontemplators‘	72
6.2	Typologisierung aller aktuellen Raucherinnen und Raucher	74
6.3	Überprüfung der Klassifizierung der Rauchenden auf den fünf neu gebildeten Stufen	75
6.4	Die modifizierten Stufen der Verhaltensänderung	76
6.5	Implikationen für Forschung und Praxis	78
7	LITERATUR UND QUELLEN	81
	ANHANG A: SKALENDOKUMENTATION	87
	Processes of Change Rauchen (POCR-G)	87
	Decisional Balance	89
	Selbstwirksamkeit / Zuversicht (SER-G)	91
	Änderungsbereitschaft bei Rauchern (FÄR)	93
	Entzugssymptomatik multiple Substanzen (RS-EMS)	94
	WHO (Fünf)- Fragebogen zum Wohlbefinden	95
	ANHANG B: FRAGEBOGEN	96
	CURRICULUM VITAE	111

1 Einleitung

Das Rauchen stellt heute die wichtigste vermeidbare Krankheits- und Todesursache dar. Das Schweizerische Bundesamt für Gesundheit schätzt die Zahl der vorzeitigen Todesfälle durch Tabakkonsum in der Schweiz auf 8 000 Personen pro Jahr. „47% dieser Todesfälle werden durch tabakbedingte Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursacht, 22% durch Lungenkrebs, 17% durch Atemwegserkrankungen und 12% durch andere Krebsarten“ (Bundesamt für Gesundheit, 2001).

Weltweit betrug im Jahr 1999 die jährliche Zahl der Todesfälle infolge Tabakkonsums rund vier Millionen. Auf der Basis der momentanen Entwicklung des Konsumverhaltens sagt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) für das Jahr 2030 eine Sterblichkeit von jährlich zehn Millionen Personen voraus (ebd.).

Weiter leiden Raucherinnen und Raucher häufiger an Arterienverkalkungen, Durchblutungsstörungen wie Raucherbein, Herzinfarkt, Schlaganfall oder Impotenz. Auch Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwüre, Bronchitis und genetische Schäden treten gehäuft auf. Ausserdem können bereits bestehende Erkrankungen wie Asthma oder Diabetes durch das Rauchen verstärkt werden (Knoll, Scholz & Rieckmann, 2005; Kröger, Sonntag & Shaw, 2000). Strine et al. (2005) konnten bei Raucherinnen und Rauchern auch eine allgemein schlechtere HRQOL (health-related quality of life) zeigen.

Zudem gilt heute als gesichert, dass nicht nur Aktivrauchen, sondern auch Passivrauchen die Gesundheit gefährdet. Eine Metaanalyse von 37 epidemiologischen Studien mit insgesamt 4 626 Teilnehmern ergab beispielsweise, dass eine Frau, die dem Passivrauch ihres Mannes ausgesetzt ist, ein um 24 % erhöhtes Risiko hat an Lungenkrebs zu erkranken. (Hackshaw, Law & Wald, 1997). In einer weiteren Metaanalyse von 18 epidemiologischen Studien zeigte sich, dass Passivrauchen mit einem erhöhten Risiko für eine koronare Herzerkrankung (coronary heart disease) verbunden ist. Die Risikoerhöhung ist zwar nur gering, aber angesichts der hohen Verbreitung des Passivrauchens ist sie bedeutsam (He, Vupputuri, Allen, Prerost, Hughes & Whelton, 1999). Des Weiteren konnten McGhee, Hedley und Ho (2002) in ihrer Studie nachweisen, dass Passivrauchexposition am Arbeitsplatz zu 37 % mehr Arztconsultationen führt und somit die Gesundheitskosten drastisch erhöht.

Der Tabakkonsum ist also auch mit hohen Gesundheitskosten verbunden. Vitale, Priez und Jeanrenaud (1998) schätzten die Gesamtkosten des Tabakkonsums in der Schweiz für das Jahr

1995 auf insgesamt zehn Milliarden Franken: 1,2 Milliarden für medizinische Behandlungen, 3,8 Milliarden wegen Erwerbsausfall und weitere 5,0 Milliarden bedingt durch den Verlust von Lebensqualität.

Anfang und Mitte der 1990er Jahre hat der Anteil rauchender Personen in der Schweiz zugenommen. Für die letzten Jahre zeichnet sich jedoch eine Trendumkehr ab: der Raucheranteil in der Schweiz ist leicht rückläufig (Gmel & Annaheim, 2006). Heute zählt die Schweiz rund zwei Millionen Rauchende (Bundesamt für Gesundheit, 2001). Im Jahr 2006 rauchten gemäss Tabakmonitoring Schweiz (TMS) 21% täglich, 8% waren nicht-tägliche RaucherInnen. 21% haben ihren Tabakkonsum aufgegeben (Ex-RaucherInnen) und die Hälfte (50%) hat noch nie geraucht oder früher einmal das Rauchen ausprobiert, allerdings weniger als 100 Zigaretten im Leben konsumiert (Niemals-RaucherInnen) (Keller, R., Krebs, Radtke & Hornung, 2007).

Angesichts der Gesundheitsschädigung und der hohen Gesundheitskosten durch den Tabakkonsum ist es notwendig, sowohl Massnahmen auf personaler (Verhaltensprävention, z.B. Information, Stärkung der Persönlichkeit oder Unterstützung bei der Rauchentwöhnung) als auch auf struktureller Ebene (Verhältnisprävention, z.B. Rauchverbote, Werbeverbote oder Preiserhöhungen für Tabakprodukte) zu ergreifen (Barth & Bengel, 1998), um die Rauchprävalenz weiter senken zu können.

In der vorliegenden Arbeit steht die Rauchentwöhnung im Vordergrund. Viele Rauchende möchten aufhören, „... weil sie sich der Gesundheitsrisiken bewusst sind, weil ihnen die Kosten zu hoch erscheinen oder weil sie sich sozial geächtet fühlen“ (Schwarzer, 2004a, S. 323). Allerdings ist der Rauchstopp mit diversen Schwierigkeiten verbunden, da häufig eine starke psychische und / oder körperliche Abhängigkeit vom Nikotin vorhanden ist (Knoll et al., 2005). Um die Rauchenden bei ihrem Vorhaben unterstützen zu können, müssen die Prozesse bekannt sein, die hinter einer Verhaltensänderung stehen. Ein Modell, das insbesondere von in der Praxis tätigen Fachpersonen verwendet wird, ist das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM) nach Prochaska, Johnson und Lee (1998). Das Modell betrachtet die Veränderung gesundheitlicher Verhaltensabsichten und gesundheitlichen Handelns als Prozess, der sich durch das aktive zeitliche Durchlaufen von fünf unterschiedlichen, aufeinander aufbauenden Stufen beschreiben lässt. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Kernkonstrukte ‚Veränderungsprozesse‘, ‚Entscheidungsbalance‘ und ‚Selbstwirksamkeit‘.

Ergebnisse aus dem Tabakmonitoring Schweiz (TMS) weisen allerdings darauf hin, dass die Stufen der Verhaltensänderung vermutlich nicht ausreichend differenzieren, insbesondere bei Personen, die keine Absicht äussern, ihr Verhalten innerhalb von sechs Monaten ändern zu wollen (vgl. Keller, R., Willi, Krebs & Hornung, 2004). Es handelt sich bei diesen Personen nicht ausschliesslich um sorglose Rauchende: Mehr als ein Drittel möchte mit dem Rauchen aufhören, aber nicht innerhalb des nächsten halben Jahres. Knapp die Hälfte möchte auch den Tabakkonsum reduzieren, weil sie sich der Schädlichkeit des Rauchens bewusst sind (ebd.). Ziel der vorliegenden Arbeit ist deshalb eine Validierung der Stufen der Verhaltensänderung. Es wird überprüft, ob die Rauchenden in Bezug auf ihre Verhaltensänderungsbereitschaft mit dem TTM korrekt klassifiziert werden können.

Die Arbeit ist wie folgt aufgebaut: Kapitel 2 beschreibt den theoretischen Bezugsrahmen und in Kapitel 3 werden die Fragestellungen der Arbeit erläutert. Die Methodik des Dissertationsprojekts ist Gegenstand von Kapitel 4. In Kapitel 5 werden die Ergebnisse präsentiert und schliesslich im Kapitel 6 im Hinblick auf die formulierten Fragestellungen diskutiert.

2 Theoretischer Bezugsrahmen

Wie einleitend erwähnt ist das Ziel der Arbeit die Validierung der Stufen der Verhaltensänderung des Transtheoretischen Modells (TTM). In Kapitel 2.1 wird das TTM mit den wichtigsten Kernkonstrukten beschrieben. Kapitel 2.2 beinhaltet zwei weitere wichtige Konstrukte, die in Zusammenhang mit der Aufhörbereitschaft von Raucherinnen und Rauchern relevant sind: die Entzugserscheinungen und die Reduktion des Tabakkonsums als Strategie der Schadensbegrenzung. Kapitel 2.3 liefert eine Übersicht über in der Literatur diskutierte Kritikpunkte am Transtheoretischen Modell.

Die Ausführungen in den ersten beiden Abschnitten basieren zu grossen Teilen auf den Ausführungen in Keller, R. et al. (2004), da dieser Forschungsbericht die Basis für die vorliegende Arbeit, und insbesondere für die Entwicklung des verwendeten Fragebogens, darstellt. Die relevanten Stellen wurden allerdings aktualisiert und – wo notwendig – ergänzt.

2.1 Das Transtheoretische Modell

Das Transtheoretische Modell (TTM) wurde Ende der 70er Jahre von Prochaska und Di Clemente an der Universität Rhode Island entwickelt (Keller, S., 1999). Es ist ein Modell intentionaler Verhaltensänderung, d.h. bevor ein neues Verhalten gezeigt wird, muss eine Absicht (Intention) vorhanden sein. Das Modell betrachtet die Veränderung gesundheitlicher Verhaltensabsichten und gesundheitlichen Handelns als Prozess, der sich durch das aktive zeitliche Durchlaufen qualitativ unterschiedlicher, aufeinander aufbauender Stufen beschreiben lässt. Das TTM gehört somit zu den dynamischen Stadienmodellen des Gesundheitsverhaltens¹. Denen gegenüber stehen die kontinuierlichen Prädiktionsmodelle². In diesen Modellen wird davon ausgegangen, dass sich Personen am einem bestimmten Punkt auf einem Kontinuum einer Verhaltenswahrscheinlichkeit befinden, z.B. je nach Einstellungen, Risikowahrnehmung oder Selbstwirksamkeitserwartung, die für ein bestimmtes Verhalten als prädiktiv angesehen werden (Schwarzer, 2008). Für eine detaillierte Übersicht über die wichtigsten Vertreter der beiden Modellarten wird auf Knoll et al. (2005) verwiesen.

¹ andere häufig diskutierte dynamische Stadienmodelle sind das sozial-kognitive Prozessmodell gesundheitlichen Handelns (HAPA; Schwarzer, 1992) oder das Prozessmodell präventiven Handelns (PAPM, Weinstein & Sandman, 1992).

² Individual Health Models (z.B. HBM; Becker, 1974) und Interpersonal Health Models (z.B. Social Cognitive Theory; Bandura, 1979).

Das TTM ist hervorgegangen aus der Analyse und Integration der Wirkmechanismen unterschiedlicher (psycho-)therapeutischer Ansätze. Es sind unterschiedliche, überwiegend kognitive Konstrukte integriert: Die *Stufen der Verhaltensänderung* (stages of change, SOC) bilden das zentrale Element des TTM. Sie repräsentieren die zeitliche Dimension einer Verhaltensänderung. Die *Veränderungsstrategien* („processes of change“) beschreiben, wie eine Veränderung stattfindet bzw. welche affektiven Strategien (positive oder negative Gefühle gegenüber dem Einstellungsobjekt), kognitiven Strategien (Meinungen über ein Einstellungsobjekt) und verhaltensorientierten Strategien (Verhaltensabsichten oder –tendenzen) ausschlaggebend sind, um in die nächste Stufe zu gelangen. Mit den Konstrukten *Entscheidungsbalance* („decisional balance“) und *Selbstwirksamkeitserwartung* („self-efficacy“) lässt sich der Prozess der Verhaltensänderung bzw. das Fortschreiten innerhalb der Stufen noch differenzierter abbilden (vgl. Keller, S., Velicer & Prochaska, 1999; Keller, S., 2002).

Im Folgenden werden die einzelnen Elemente genauer erläutert.

2.1.1 Stufen der Verhaltensänderung („stages of change“)

Das ursprüngliche Modell unterscheidet fünf Stufen, die durch unterschiedliche Ausprägungen von Intention, Kognitionen, Emotionen und Verhalten gekennzeichnet sind und aufeinander aufbauen. Zwischen den Stufen und den Prozessen der Verhaltensänderung („processes of change“) besteht ein systematischer und reproduzierbarer Zusammenhang. Für eine erfolgreiche Veränderung eines Problemverhaltens ist das Durchlaufen aller Stufen und das Umsetzen der jeweiligen relevanten Verhaltensprozesse essentiell. Die Zeiträume, die Personen in den einzelnen Stufen verbringen, können dabei individuell sehr stark variieren (vgl. Keller S., 1999).

Für die empirische Zuordnung eines Individuums auf eine Stufe werden zumeist einfache Algorithmen mit einander ausschliessenden Antwortmöglichkeiten verwendet. Der erste dieser Algorithmen wurde für den Bereich ‚Rauchen‘ entwickelt. Mehrfach leicht modifiziert diente er in der Folge als Vorlage zur Operationalisierung der Stufeneinteilung bei der Untersuchung weiterer Verhaltensbereiche, wie z.B. Alkoholkonsum und Ernährungsverhalten (vgl. Prochaska & DiClemente, 1992).

Bezüglich Tabakkonsum lassen sich die Veränderungsstufen folgendermassen beschreiben:

- **Problemignorierung** (precontemplation): Personen rauchen und haben nicht die Absicht, innerhalb der nächsten sechs Monate mit dem Rauchen aufzuhören. Der Grund für die fehlende Absicht kann ein Mangel an relevanten Informationen und/oder ein Mangel an Problembewusstsein hinsichtlich der ungünstigen Konsequenzen des Risikoverhaltens sein. Die sogenannten Problemignorierer tendieren dazu, eine bewusste Auseinandersetzung mit dem Thema ‚Rauchen‘ zu vermeiden. Personen auf dieser Stufe werden deshalb auch als ‚unmotiviert‘ charakterisiert (Prochaska et al., 1998).

Die Stufe der Problemignorierung kann als die stabilste aller Stufen im Rahmen des Modells verstanden werden. Ohne aktive Intervention ist die Wahrscheinlichkeit, dass Personen in die nächste Stufe gelangen, relativ gering (vgl. Keller, S., Kaluza & Basler, 2001; Keller, S., 2002).

- **Bewusstwerdung** (contemplation): Personen rauchen nach wie vor, setzen sich aber bewusst mit dem Thema ‚Rauchstopp‘ auseinander und haben die Absicht, innerhalb der nächsten sechs Monate mit dem Rauchen aufzuhören. Sie stehen der Verhaltensänderung ambivalent gegenüber. Die Vor- und Nachteile, die das Aufhören mit sich bringt, stehen noch in einer ausgewogenen Balance.

Die Stufe der Bewusstwerdung ist ebenfalls eine sehr stabile Stufe in dem Sinne, dass Personen lange in ihr verharren können (vgl. Keller, S., Kaluza & Basler, 2001; Keller, S., 2002).

- **Vorbereitung** (preparation): Die Personen sind hoch motiviert, unmittelbar mit der Veränderung des problematischen Verhaltens zu beginnen, und bereiten sich auf das Nicht-rauchen vor. Voraussetzungen für die Einteilung einer Person in die Stufe der Vorbereitung sind, dass die feste Absicht geäussert wird, innerhalb der nächsten 30 Tage das Zielverhalten zu erreichen, und dass bereits erste Schritte unternommen wurden, dieses in die Tat umzusetzen. Diese Stufe wird also charakterisiert sowohl durch das Vorhandensein einer Handlungsintention als auch durch bereits gezeigtes Verhalten zur Veränderung. Im Vordergrund steht jedoch der intentionale Charakter: das Treffen einer klaren Entscheidung für eine Verhaltensänderung.

Die Stufe der Vorbereitung ist weniger stabil als die ersten beiden Stufen, da es sich um eine ‚Durchgangsstufe‘ handelt, die sich auf einen eng begrenzten Zeitraum von 30 Tagen beschränkt. Typischerweise befinden sich Personen in dieser Stufe, die von konkreten Angeboten zur Unterstützung einer Verhaltensänderung am ehesten angesprochen werden (vgl. Keller, S., Kaluza & Basler, 2001; Keller, S., 2002).

- **Handlung** (action): Die Personen versuchen aktiv, das problematische Verhalten abzubauen bzw. das gewünschte Verhalten aufzunehmen und dafür notwendige Veränderungen im eigenen Erleben und in den Umweltbedingungen herbeizuführen. Hinsichtlich des Rauchens bedeutet dies, dass die Personen mit dem Rauchen aufgehört haben und sich in den ersten sechs Monaten der Abstinenz befinden, was die Abgrenzung zur Vorbereitungsstufe charakterisiert.

Im Gegensatz zu den vorangehenden Stufen stehen offene, beobachtbare Verhaltensweisen eher im Vordergrund als kognitiv-affektive Prozesse. In dieser Phase besteht die höchste Rückfallwahrscheinlichkeit (vgl. Keller, S., Kaluza & Basler, 2001; Keller, S., 2002).

- **Aufrechterhaltung** (maintenance): Die Personen konnten das Zielverhalten seit mehr als sechs Monaten stabil beibehalten, sind also abstinent.

Die Aufrechterhaltung ist eine aktive Phase, in der das Zielverhalten durch Beibehalten der Strategien, die in der Handlungsphase gezeigt wurden, weiter gefestigt wird und aktive Massnahmen zur Rückfallprophylaxe getroffen werden (vgl. Keller, S., Kaluza & Basler, 2001; Keller, S., 2002).

- **Stabilisierung** (termination): Im Bereich ‚Rauchen‘ wird gelegentlich eine sechste Stufe postuliert, die Stabilisierung (‚termination‘). Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass 100-prozentige Zuversicht besteht, das Zielverhalten (hier Abstinenz) beizubehalten und keine Versuchung vorhanden ist rückfällig zu werden. Diese Stufe macht vor allem für den Bereich des Rauchens Sinn. Nach Keller, S. (1999, S. 23) werden nach 12-monatiger Rauchabstinenz ca. 37% der Personen rückfällig, nach fünf Jahren ca. 7%. Dies deutet darauf hin, dass der Konsolidierungsprozess innerhalb der Aufrechterhaltungsstufe weiter voranschreitet, bis es schliesslich zu einer Stabilisierung des Zielverhaltens kommt (vgl. Keller, S., Kaluza & Basler, 2001; Keller, S., 2002).

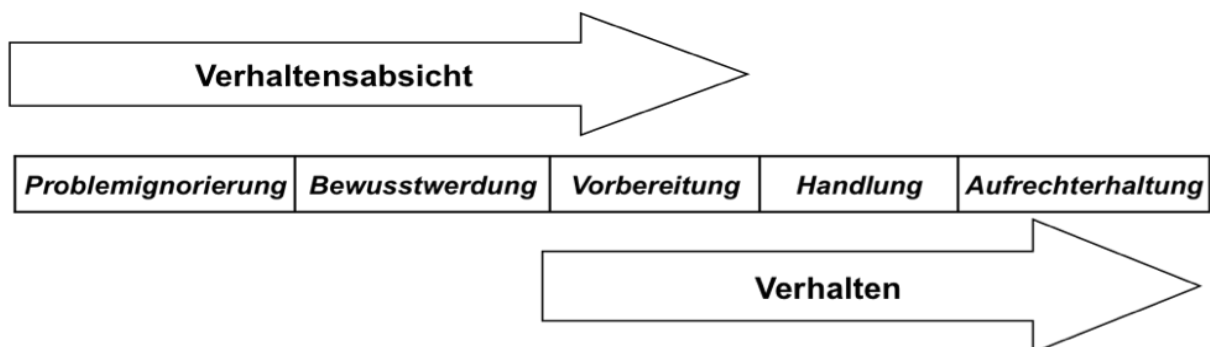


Abbildung 2.1: Die zeitliche Dimension der Stufen der Verhaltensänderung (in Anlehnung an Velicer et al., 1998)

2.1.2 Veränderungsstrategien („processes of change“)

Die Veränderungsstrategien charakterisieren, wie die Veränderung stattfindet, bzw. welche Strategien notwendig sind, um gesundheitsschädigendes Verhalten aufzugeben, bzw. gesundheitsförderndes Verhalten aufzunehmen. Sie lassen sich in zwei übergeordnete Dimensionen einteilen: die kognitiv-affektiven Strategien („experiential processes“) und die verhaltensorientierten Strategien („behavioral processes“) (vgl. Keller, S., Velicer & Prochaska, 1999; Keller, S., 2002, Prochaska et al., 1992). Zu den kognitiv-affektiven Strategien gehören u.a. das Steigern des Problembewusstseins, das emotionale Erleben und die Wahrnehmung der persönlichen Umwelt. Verhaltensorientierte Strategien sind beispielsweise die Selbstverpflichtung, d.h. das Fassen eines festen Vorsatzes und die Kontrolle der Umwelt, um das Zielverhalten zu erleichtern. Zentral ist auch das aktive Nutzen hilfreicher Beziehungen, die die Verhaltensänderung erleichtern können. Während sich nach Marks, Murray, Evans und Willig (2000) kognitiv-affektive Strategien vorwiegend auf subjektive Bewertungsprozesse sowie das emotionale Erleben des Rauchens beziehen und vor allem für Personen in den ersten drei Stufen von Bedeutung sind, zeigen sich die verhaltensorientierten Strategien meist im beobachtbaren Verhalten. Sie sind für die Stufen Vorbereitung bis Aufrechterhaltung relevant (vgl. Keller, S., 1999).

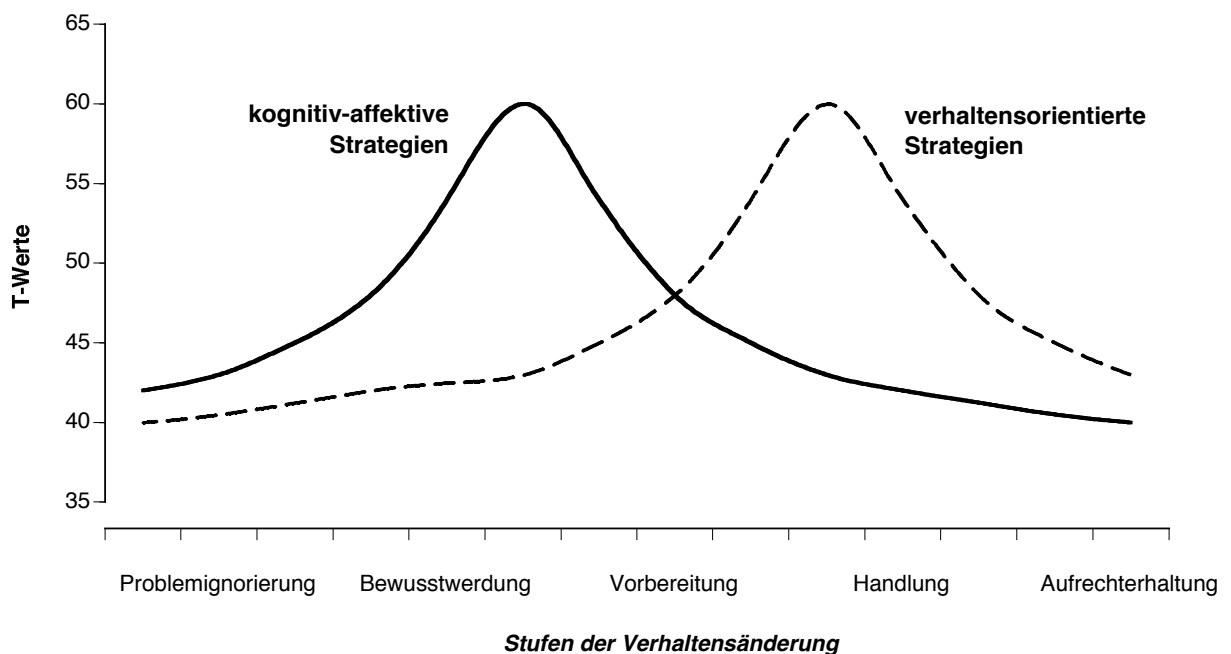


Abbildung 2.2: Die Beziehung zwischen den Stufen der Verhaltensänderung und den kognitiv-affektiven sowie den verhaltensorientierten Strategien (in Anlehnung an Velicer et al., 1998)

Neben den Veränderungsstrategien („processes of change“) gibt es zwei weitere Konstrukte, die den Prozess der Verhaltensänderung bzw. das Fortschreiten innerhalb der Stufen beschreiben: die *Entscheidungsbalance* und die *Selbstwirksamkeitserwartung* (vgl. Keller, S., 1999).

2.1.3 Entscheidungsbalance („decisional balance“)

Beim Konstrukt der Entscheidungsbalance geht es um die Gewichtung der wahrgenommenen Vor- und Nachteile einer Verhaltensänderung. Der Nutzen (Pros) wird den Kosten (Cons) gegenübergestellt (Keller, S., 1999). Die Entscheidungsbalance beruht auf dem von Janis und Mann (1977, zit. nach Hättich & Somaini, 1998) vorgeschlagenen Entscheidungsmodell, welches allerdings vier Kategorien mit je zwei Untergruppen beinhaltet: Nutzen und Kosten für die eigene Person, Nutzen und Kosten für andere Personen, Anerkennung und Ablehnung durch die eigene Person sowie Anerkennung und Ablehnung durch andere Personen.

Die Vorteile einer Verhaltensänderung sind in der Stufe Absichtslosigkeit durchgängig niedriger als die Nachteile, nehmen für Personen bei der Absichtsbildung aber deutlich zu. Schliesslich liegen die Vorteile in der Handlungs- und Aufrechterhaltungsstufe höher als die Nachteile, wobei beide mit der Zeit weniger relevant werden und dementsprechend abnehmen (vgl. Velicer et al., 1998). Als Vorteile des Nichtrauchens könnten z.B. die gesteigerte sportliche Leistungsfähigkeit oder der Schutz eines ungeborenen Kindes gesehen werden. Nachteile wären beispielsweise allfällige Entzugserscheinungen oder eine Gewichtszunahme.

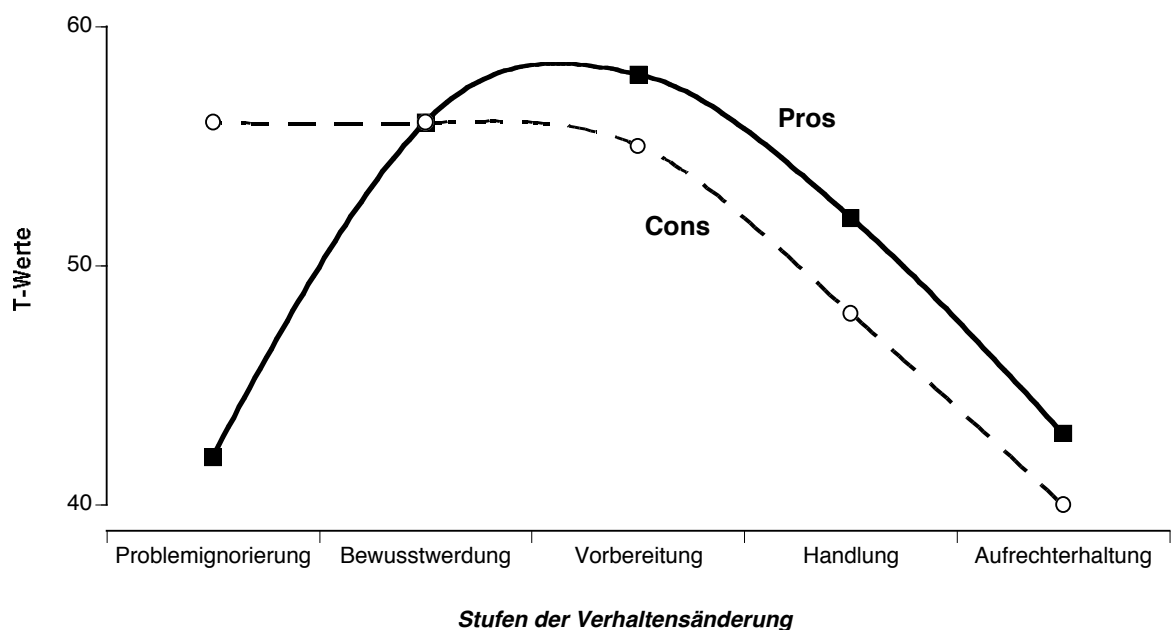


Abbildung 2.3: Die Beziehung zwischen den Stufen der Verhaltensänderung und der Entscheidungsbalance für ungesundes Verhalten (in Anlehnung an Velicer et al., 1998)

2.1.4 Selbstwirksamkeitserwartung (self-efficacy)

Die Selbstwirksamkeitserwartung bezeichnet das Ausmass der Zuversicht, ein Zielverhalten auch unter schwierigen Umständen in einer beabsichtigten Weise durchführen zu können oder ein gesundheitsschädigendes Verhalten zu unterlassen. Je höher die Stufe der Verhaltensänderung, in der sich eine Person befindet, desto höher ist die Selbstwirksamkeitserwartung und desto geringer in der Regel die Versuchung, in verschiedenen Situationen das Risikoverhalten (z.B. Rauchen) (wieder) zu zeigen. Die Selbstwirksamkeitserwartung ist sensitiv für Veränderungen und ein wichtiger Mediator zwischen dem Wissen um ein notwendiges Verhalten und der tatsächlichen Verhaltensänderung. Im Kontext des TTM werden für den Verhaltensbereich Rauchen drei Versuchungssituationen (negative/affective; positive/social; habit/addictive) beschrieben (Schumann, Rumpf, Meyer, Hapke & John, 2003b).

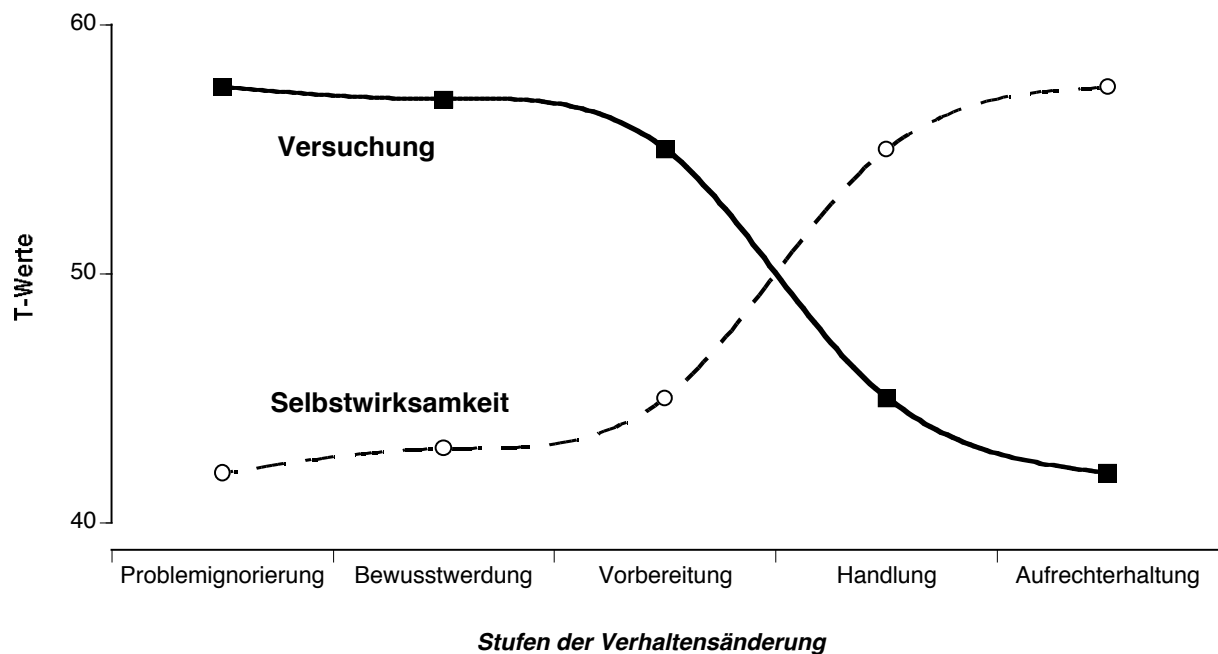


Abbildung 2.4: Die Beziehung zwischen den Stufen der Verhaltensänderung und der Selbstwirksamkeit / Versuchung (in Anlehnung an Velicer et al., 1998)

2.2 Weitere Konstrukte in Zusammenhang mit der Verhaltensänderungsbereitschaft von Rauchenden

In Zusammenhang mit einer erfolgreichen Verhaltensänderung werden in der Literatur verschiedene weitere Konstrukte diskutiert. Im Folgenden wird auf die Entzugsserscheinungen sowie auf die Reduktion des Tabakkonsums als Strategie zur Schadensbegrenzung eingegangen.

2.2.1 Entzugssymptomatik / Abhängigkeit

Entzugs- bzw. Abstinenzerscheinungen werden definiert als ein Sammelbegriff für die körperlichen und psychischen Veränderungen beim Entzug von Sucht- und Rauschmitteln (Dorsch, Häcker & Stapf, 1987; zit. nach Schaflitzel & Brandes, 2003). Die Entzugsserscheinungen sind für die Entstehung von Abhängigkeit von zentraler Bedeutung, da aktuell entstandene und konditionierte Beschwerden durch die erneute Zufuhr des Suchtmittels zu beseitigen versucht werden. Diese negativen Verstärkungen festigen das Konsumverhalten, welches Betroffene zunehmend weniger kontrollieren können (ebd.)

Für den Menschen können 60mg Nikotin intravenös gespritzt tödliche Folgen haben (Kröger et al., 2000). Nikotin wirkt individuell unterschiedlich und so können auch Ausprägung und Intensität der Entzugsserscheinungen breit gefächert sein. Möglich sind Benommenheit, Konzentrations- und Schlafstörungen, Zittern, Schwitzen, Kopfschmerzen, Stimmungsschwankungen, Gereiztheit und innere Unruhe (Batra, 2000).

Neben der körperlichen Abhängigkeit verursacht das Rauchen auch eine psychische Abhängigkeit (Gilbert, 1995). In Situationen wie zum Beispiel nach dem Essen, zum Kaffee oder unter Stress wird automatisch zur Zigarette gegriffen. Das Rauchverhalten wird durch die erwartete positive Wirkung stabilisiert und ist in bestimmten Situationen nicht mehr wegzudenken. Diese psychische Abhängigkeit macht den Ausstieg besonders schwierig (Haustein, 2001).

Von einer Tabakabhängigkeit (ICD 10) bzw. Nikotinabhängigkeit (DSM IV) spricht man, wenn mindestens drei der folgenden sechs Kriterien erfüllt sind (Batra, 2000; Haustein, 2001):

- Toleranzbildung gegenüber Auswirkungen des Rauchens – Erhöhung der Konsummenge.
- Anhaltend starker Wunsch oder Zwang zu rauchen.
- Verminderte Kontrollfähigkeit bezüglich des Beginns, der Beendigung und der Menge des Tabakkonsums.
- Entzugsserscheinungen bei Abstinenz oder Reduktion der täglich gerauchten Zigaretten oder fortgesetztes Rauchen, um das Auftreten von Entzugssymptomen zu vermeiden.
- Fortschreitende Vernachlässigung anderer Tätigkeiten oder Vergnügungen im Interesse des Rauchens.
- Fortgesetzter Nikotinkonsum trotz Nachweis gesundheitsschädlicher Folgen.

Alternativ zur kategorialen Bestimmung der Abhängigkeit nach ICD 10 oder DSM IV erfolgt die Erfassung häufig anhand des Fagerström-Tolerance-Questionnaire (FTQ) (Riemann, 1997) Die Eignung des FTQ als dimensionales Konstrukt zur Erfassung der Nikotinabhängigkeit ist jedoch umstritten. Sowohl Schmid und Gmel (1999, zit. nach Theunert, 2001, S. 6), Batra (2000) als auch Keller, R. et al. (2004) konnten zeigen, dass im FTQ nur die Fragen nach der ‚Anzahl gerauchter Zigaretten‘ und der ‚Zeitdauer bis zur ersten Zigarette nach dem Aufwachen am Morgen‘ reliable Indikatoren für den Grad der Nikotinabhängigkeit sind. Kröger et al. (2000) weisen allerdings darauf hin, dass sich auch mehrfache, vergebliche Abstinenzversuche als Mass für die Abhängigkeit vom Tabakkonsum bewährt haben.

2.2.2 Reduktion des Tabakkonsums

Die Reduktion des Tabakkonsums ist eine Strategie der Schadensbegrenzung (Harm Reduction), die nicht die Abstinenz eines Suchtverhaltens in den Vordergrund rückt, sondern den Schwerpunkt auf kurzfristig erreichbare Verhaltensziele legt, welche Gesundheitsrisiken senken (Harm Reduction Coalition, 2003; Hughes, 2000; Substance Abuse Network of Ontario, 2003).

Mit dem Konzept ‚Harm Reduction‘ werden verschiedene Begriffe verbunden. Ursprünglich geprägt wurde der Begriff im Zusammenhang mit verantwortungsvollem, d.h. mässigem Alkoholkonsum. Ein damit vollzogener Paradigmenwechsel in der Suchtprävention übertrug sich auf verschiedene gesundheitsschädigende Verhaltensweisen. Im Zusammenhang mit

Rauchen tauchte der Begriff erstmals Mitte der 70er Jahre bei Frederiksen, Peterson und Murphy (1976) auf. Sie prägten den Begriff ‚Harm Reduction‘ als *Kontrolliertes Rauchen* (controlled, attenuated smoking) und verstanden darunter ein komplexes Behandlungspaket, das sich speziell an RaucherInnen richtet, die nicht Willens oder nicht in der Lage sind, mit dem Rauchen aufzuhören. Es wurde ihnen Hilfe angeboten, den Zigarettenkonsum zu reduzieren und damit die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung zu verringern. Neben dem Begriff des *Kontrollierten Rauchens* wird auch von *Reduziertem Rauchen* (reduced smoking), *Reduktionsmethode* (Reduction method, cigarette fading) oder *Schrittweiser Reduktion* (stepwise reduction) gesprochen (Drinkmann, 2002).

Die Reduktion des Tabakkonsums bedeutet also, dass eine Person ihren Konsum einschränkt, indem sie ihr Rauchverhalten an einem zuvor festgelegten Plan oder einer Regel ausrichtet. Dazu ist ein hoher Grad an Selbstkontrolle notwendig, da Rauchende diejenige Alternative wählen müssen, die zwar vernünftiger, aber weniger attraktiv ist (langfristig: Gesundheit vs. kurzfristig: Genuss) (Drinkmann, 2002).

Die Pläne und Regeln können eine Begrenzung der pro Zeiteinheit konsumierten Menge vorsehen oder eine Reduktion der Nikotinaufnahme durch Änderung des Konsummusters.

Neben der Reduktion des Tabakkonsums umfasst der Begriff ‚Harm Reduction‘ verschiedene andere Strategien zur Verminderung der negativen gesundheitlichen, sozialen und ökonomischen Konsequenzen von Substanzmittelgebrauch. Generell kann – wie bei abstinenzorientierten Ansätzen – zwischen umweltbezogenen (Verhältnisprävention) und personenbezogenen Massnahmen (Verhaltensprävention) zur Schadensbegrenzung unterschieden werden.

Umweltbezogene Restriktionen sind beispielsweise Rauchverbote am Arbeitsplatz. Diese können zur Selbstkontrolle motivieren oder gar zwingen, den Tabakkonsum zu reduzieren. Sie sind für sich allein genommen jedoch nicht als Selbstkontrollmassnahmen zu sehen (ebd). Bei den *personenbezogenen Einschränkungen* gelten insbesondere medikamentöse Hilfen als gut untersucht. Nikotinersatzpräparate wie Pflaster, Kaugummis, Nasensprays und Inhalatoren ermöglichen eine Nikotinaufnahme ohne Aufnahme schädlicher Substanzen, welche durch die Verbrennung einer Zigarette entstehen (Shields, 2002). Medikamentöse Hilfsmittel tragen jedoch kaum zur Steigerung der Selbstkontrolle bei; es kann im Gegenteil bei mangelnder Reflexion eine ähnliche Abhängigkeit gegenüber Nikotinersatzprodukten entwickelt werden wie zuvor gegenüber dem Rauchen (Drinkmann, 2002).

Andere von Rauchenden angewandte Methoden zur Schadensbegrenzung sind der Konsum ‚leichter‘ Zigaretten mit reduziertem Nikotin- und Teergehalt, der Konsum von ‚rauchfreiem‘

Tabak wie z.B. Kautabak oder die temporäre Rauchabstinenz (Bates, 2002; Drinkmann, 2002). Ein häufig auftretendes Problem beim Wechsel auf ‚leichte Zigaretten‘ ist, dass das Umsteigen oft mit häufigerem Konsum, mehr Zügen pro Zigarette und tieferer Inhalation kompensiert wird, um den Nikotingehalt im Körper aufrechtzuerhalten. Dabei entsteht aber kein Gesundheitsgewinn, sondern eher das Gegenteil, da mit der tieferen Inhalation und dem häufigeren Konsum die anderen, rauchbedingten Schadstoffe (z.B. CO) vermehrt eingeatmet werden (Shields, 2002).

Im Folgenden wird auf die Bedeutung der Reduktion des Tabakkonsums eingegangen. Dabei werden die Vorteile von reduziertem Tabakkonsum als Interventionsziel aufgezeigt sowie auf die Gefahren des Konzepts ‚Harm Reduction‘ hingewiesen.

Vorteile von Reduktion als Interventionsziel

Viele RaucherInnen, welche sich gemäss dem TTM in der Phase der Absichtslosigkeit (Pre-contemplation) befinden – also nicht die Absicht äussern, im nächsten halben Jahr mit dem Rauchen aufzuhören – sind sich der gesundheitlichen Risiken des Rauchens sehr wohl bewusst (Keller, R., Willi, Krebs & Hornung, 2004; Schwarzer, 2004a). Verschiedene Autoren betrachten ‚Harm Reduction‘ in Form von kontrolliertem Rauchen als sinnvolle Strategie, Gesundheitsrisiken zu reduzieren, ohne mit dem Rauchen ganz aufhören zu müssen. Dies besonders bei Personen, die – beispielsweise wegen zahlreicher Misserfolge – aktuell nicht mehr für einen weiteren Abstinenzversuch zu motivieren sind (Bolliger et al., 2000; Shields, 2002; Zellweger, 2001). Die Chance auf einen erfolgreichen Rauchstopp wird durch vorangegangene Reduktion erhöht, da der Selbstwert und die Selbsteffizienz von Rauchenden durch eine Reduktion häufig gesteigert werden. Zudem kann durch die Reduktion des Tabakkonsums die Nikotinabhängigkeit vermindert werden, was einen Rauchstopp ebenfalls erleichtern kann (Hughes, 2000). So kann ‚Harm Reduction‘ den ‚Einstieg in den Ausstieg‘ bedeuten.

Gefahren der ‚Harm Reduction‘

Argumente gegen das Konzept der ‚Harm Reduction‘ besagen, dass durch bestimmte schadensbegrenzende Massnahmen (z.B. durch den Konsum von ‚leichten‘ Zigaretten) das Rauchen als weniger schädlich wahrgenommen wird, was die Wahrscheinlichkeit für einen Aufhörwunsch verringert (Hughes, 2000).

Ausserdem wird die Problematik des kompensatorischen Verhaltens angeführt, aufgrund dessen gar keine wirkliche Risikoverminderung stattfindet (Hughes, 2000).

Schliesslich bestehen Bedenken, dass ehemalige Raucherinnen und Raucher den Tabakkonsum wieder aufnehmen, da sie glauben, eine Schadensbegrenzungsmethode gefunden zu haben (Shields, 2002).

2.3 Kritische Anmerkungen zur Validität des Transtheoretischen Modells

Nach Keller, S. et al. (1999) hat sich das TTM in den letzten Jahren in vielen Bereichen als Modell zur Beschreibung von Verhaltensänderungen bewährt. Ergebnisse von Interventionen auf dem Hintergrund des TTM deuten an, dass sich die in diesen Ansatz gesetzten Hoffnungen im Wesentlichen erfüllen, was dazu geführt hat, dass das TTM eines der am häufigsten verwendeten Stadienmodellen in der Gesundheitspsychologie ist (Knoll et al., 2005).

Verschiedene Autoren betonen, dass mit Hilfe des TTM für grössere, heterogene Bevölkerungsgruppen gezielte Interventionsstrategien für jedes Stadium entwickelt werden können (z.B. Oldenburg & Pope, 1990; zit. nach Hättich & Somaini, 1998). Diese Möglichkeit des Zuschneidens der Programme auf die Bedürfnisse des Zielpublikums und die hohe Plausibilität des Modells machen das TTM insbesondere in der Praxis beliebt.

Im Kontext der Rauchentwöhnung wurden im englisch-amerikanischen Sprachraum und in neuerer Zeit auch im deutschsprachigen Raum zahlreiche Arbeiten zum TTM publiziert (vgl. z.B. Diener, 2000; Keller, S., Kaluza & Basler, 2001; Keller, S., Weimer-Hablitzel, Kaluza & Basler, 2002; Meyer, Rumpf, Hapke & John, 2000). Dabei gilt es nach Joseph, Breslin und Skinner (1999) jedoch anzumerken, dass in rund 44% der Untersuchungen das Modell kritiklos angewendet wird. In 26% der Arbeiten wird es lediglich beschrieben und in 12% über mögliche Anwendungen diskutiert. Nur in knapp 11% der Publikationen ist das Modell überprüft und in 7% kritisiert worden.

Hättich und Somaini (1998) nennen verschiedene Kritikpunkte, die bei der Verwendung des TTM berücksichtigt werden müssen: Im TTM wird das Kriterium der Regelmässigkeit (Häufigkeit) des Konsums nicht berücksichtigt. Das Modell liefert keine Erklärungen, wie sich Raucherinnen und Raucher, je nach Nikotinmenge und Konsumhäufigkeit, in den verschiedenen Phasen verhalten (siehe auch West, 2005). Weiter geben sie zu bedenken, dass Personen, welche in der Problemignorierungsphase sind, sich nicht unbedingt in dieser Phase befinden müssen, weil sie die negativen Effekte des Rauchens nicht kennen oder diese ignorieren. Es

bedarf vertiefter Erkenntnisse über die Gruppe der Problemignorierer. Dieser Auffassung sind auch Herzog und Blagg (2007). Sie stellten fest, dass durch die Stufen der Verhaltensänderung die Motivation für einen Rauchstopp systematisch unterschätzt wird. Mehr als die Hälfte in ihrer Studie, die aufgrund des zeitlichen Algorithmus als ‚Precontemplators‘ klassifiziert wurden, wollten mit dem Rauchen aufhören. Es fehlte ihnen jedoch ein Plan, wann und wie sie ihre Verhaltensänderungsabsicht umsetzen können. Auch Scholz, Schüz, Ziegelmann, Lippke und Schwarzer (2008) betonen die Wichtigkeit von Plänen bei einer Verhaltensänderung.

Kraft, Sutton und McCreath Reynolds (1999) sind der Ansicht, dass die Ernsthaftigkeit der Verhaltensabsicht, mit Rauchen aufzuhören, differenziert erfasst werden muss. Die Frage, ob eine Person mit dem Rauchen aufhören will oder nicht, reicht nicht. Sie schlagen deshalb vor, die Intention mit dem ‚7-point-intention measure‘ zu erfassen (1= I will definitely not try to give up smoking / 7 = will definitely try to give up). Ebenfalls erscheint den Autoren die Phaseneinteilung von sechs Monaten sehr willkürlich. Dieser Zeitrahmen wurde ursprünglich fürs Rauchen festgelegt, gestützt auf therapeutische Erfahrungen. Der Zeitraum wird aber bei Studien häufig auch für andere Verhaltensweisen unreflektiert übernommen. Auch Schwarzer (2004b) und West (20005) geben zu bedenken, dass es schwer nachvollziehbar ist, weshalb Personen, die innerhalb von 6 Monaten mit dem Rauchen aufhören möchten sich qualitativ von denjenigen unterscheiden, die dasselbe Ziel in 7 Monaten verwirklichen wollen.

Ein wesentlicher Nachteil besteht ausserdem darin, dass das TTM ein *primär deskriptives* und *kein erklärendes* Modell ist. Einige Autoren weisen darauf hin, dass die theoretische und empirische Basis für die Bedeutung der Veränderungsstrategien für den Übergang von einer Stufe zur anderen noch nicht ausreichend sei und die Rolle der Veränderungsprozesse als *erklärende* Variable für die Übergänge zwischen den einzelnen Stufen in Frage gestellt werden müsse (Fuchs & Schwarzer, 1997). Segan, Borland und Greenwood (2002) konnten die Selbstwirksamkeit als wichtigen Faktor für die Aufhörbereitschaft bzw. für einen Aufhörversuch finden, aber nicht für die Verhaltensänderungsprozesse.

Schliesslich gilt anzumerken, dass das lineare Durchlaufen der Phasen von der Problemignorierung bis zur Aufrechterhaltung eher die Ausnahme als die Regel ist. Viele Personen werden rückfällig, wobei ein Rückfall als integraler Bestandteil des Veränderungsprozesses betrachtet wird. Für den Bereich der Rauchentwöhnung berichtet Keller, S. (1999), dass etwa 15% der Personen, die eigenständig das Rauchen aufgeben wollten, nach erfolglosen Versuchen in die

Stufe der Problemignorierung zurückgefallen waren. Der grössere Teil fällt jedoch auf die Stufen des Bewusstwerdens und der Vorbereitung zurück. Die konstruktive Verarbeitung der Misserfolgserfahrungen vergangener Versuche kann jedoch gemäss DiClemente, Prochaska, Fairhurst, Velicer, Velasquez und Rossi (1991) zur Auswahl günstigerer Strategien führen und somit zu einem Fortschreiten innerhalb des Stufengefüges beitragen.

3 Fragestellungen

Das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM, Prochaska et al., 1998) klassifiziert die aktuellen und ehemaligen Raucherinnen und Raucher in fünf verschiedene Stadien. Die ersten drei Stufen (precontemplation, contemplation und preparation) kategorisieren die aktuell rauchenden Personen nach ihrer Aufhörbereitschaft, die letzten beiden Stadien (action und maintenance) teilen die ehemaligen Rauchenden nach vergangener Zeit seit dem Rauchstopp ein (vgl. Kap. 2.1).

Im Tabakmonitoring Schweiz (TMS) erfolgt die Erfassung der Aufhörbereitschaft in Anlehnung an das TTM. Allerdings wird die erste im TTM postulierte Stufe (precontemplation) um drei Stufen erweitert, da es sich aufgrund der bisherigen Erkenntnisse bei den Personen auf dieser Stufe um eine heterogene Gruppe handelt. Das heisst, dass erstens der Stufe Precontemplation die Stufe ‚Problemignorierer / Unmotivierter‘ vorangestellt wurde. Diese Personen haben keinerlei Absicht, mit dem Rauchen aufzuhören. Die zweite, neu gebildete Kategorie wurde als Stufe der ‚Ambivalenten‘ bezeichnet. Bei diesen Raucherinnen und Rauchern handelt es sich um Personen, die nicht wissen, ob sie irgendwann den Tabakkonsum aufgeben möchten. Drittens wurde die Stufe Precontemplation in zwei Untergruppen aufgeteilt. Personen in der Stufe ‚Precontemplation A‘ geben an, dass sie mit dem Rauchen aufhören möchten, aber nicht innerhalb der nächsten sechs Monate. Diejenigen der ‚Precontemplation B‘ möchten mit dem Rauchen aufhören, wissen aber nicht, wann genau sie ihren Wunsch umsetzen möchten. Diese Differenzierung wurde getroffen, da die erste Gruppe (Precontemplation A) bereits eine Entscheidung getroffen hat, dass der Versuch eines Rauchstopps nicht unmittelbar bevorsteht. Bei der zweiten Gruppe (Precontemplation B) ist grundsätzlich auch ein Rauchstopp innerhalb von sechs Monaten möglich. Beiden Gruppen ist jedoch gemeinsam, dass sich – im Vergleich zu den ersten beiden Stufen (Problemignorierer / Unmotivierter und Ambivalente) – nur noch Personen darin befinden, die mit dem Rauchen aufhören möchten (vgl. z.B. Keller, R., Krebs, Radtke & Hornung, 2007).

Die Ausdifferenzierung der Rauchenden auf der Precontemplation-Stufe führt zu folgenden sechs Stufen der Verhaltensänderung:

Precontemplation

- Problemignorierer / Unmotivierte (Personen, die nicht ans Aufhören denken)
- Ambivalente (Personen, die nicht wissen, ob sie mit dem Rauchen aufhören möchten)
- Precontemplation A (Personen, die irgendwann mit dem Rauchen aufhören möchten, aber nicht innerhalb der nächsten 6 Monate)
- Precontemplation B (Personen, die mit dem Rauchen aufhören möchten, aber nicht wissen, wann sie dies tun wollen)

Contemplation

- Contemplation (Personen, die beabsichtigen, in den nächsten 1 bis 6 Monaten das Rauchen aufzugeben)

Preparation

- Preparation (Personen, die beabsichtigen, in den nächsten 30 Tagen mit dem Rauchen aufzuhören)

Vor dem Hintergrund dieser sechs Stufen präsentiert sich die Aufhörerbereitschaft von 14- bis 65-jährigen Raucherinnen und Rauchern in der Schweiz wie folgt: Im Jahr 2006 wollten 53% mit dem Rauchen aufhören: 11% in den nächsten 30 Tagen, 18% in den nächsten 1 bis 6 Monaten und 24% zu einem späteren Zeitpunkt (vgl. Abb. 3.1) (Keller, R., Krebs, Radtke & Horning, 2007).

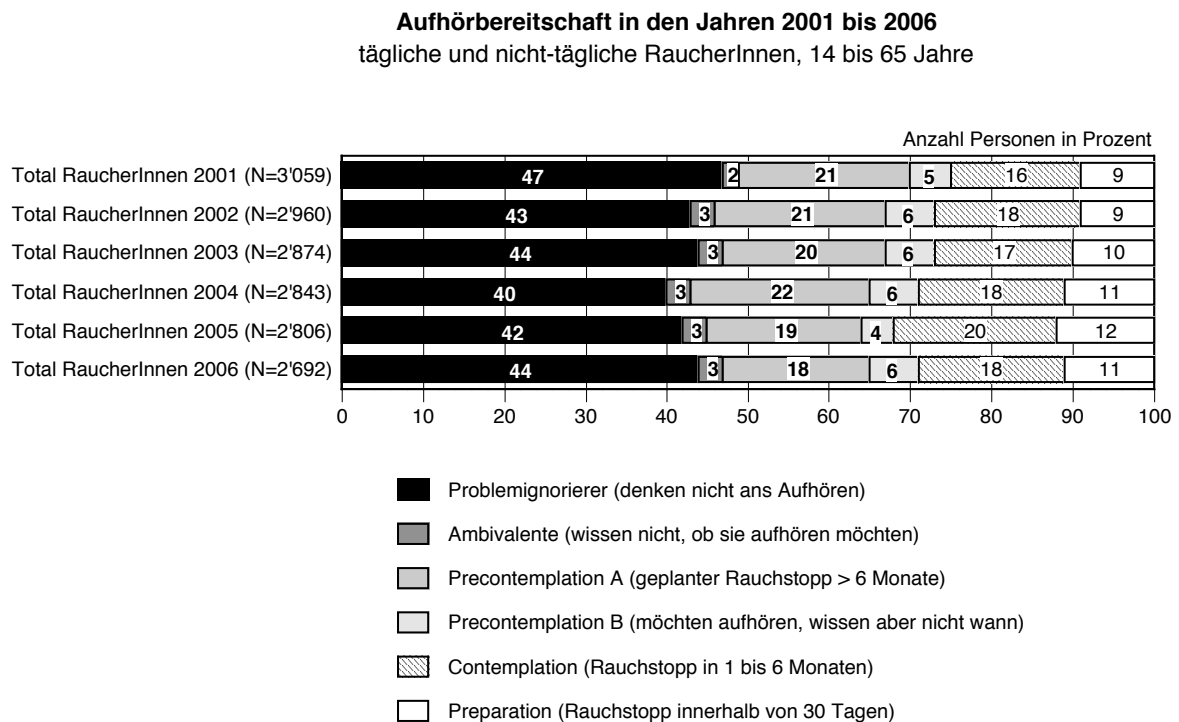


Abbildung 3.1: Aufhörerbereitschaft der Raucherinnen und Raucher in der Schweiz

Die Einführung der neuen Stufen scheint auf den ersten Blick plausibel. Aus Abbildung 3.1 geht hervor, dass auch Veränderungen innerhalb der ‚Original-Stufe‘ der ‚Precontemplators‘ stattgefunden haben. In den Telefoninterviews des TMS werden aber lediglich die verschiedenen Stufen der beabsichtigten Verhaltensänderung erfasst. Die anderen Kernvariablen des TTM (Veränderungsstrategien, Entscheidungsbalance und Selbstwirksamkeit; vgl. S. 8 ff.) können aufgrund der Komplexität des Phasenmodells in den telefonischen Befragungen nicht berücksichtigt werden.

Von Juli 2002 bis Juni 2003 wurden im Tabakmonitoring 2 152 Personen, die das Rauchen nicht innerhalb von sechs Monaten aufgeben wollten, zusätzlich gefragt, ob sie allenfalls ihren Tabakkonsum reduzieren möchten.

Betrachtet man in Abbildung 3.2 die Reduktionsbereitschaft, differenziert nach der Aufhörbereitschaft aller ‚Precontemplators‘, wird ersichtlich, dass ein Drittel der Problemignorierer / Unmotivierten ihren Tabakkonsum reduzieren möchte. Dieser Anteil steigt bei den Ambivalenten auf rund 50%. Von den Rauchenden auf den Stufen ‚Precontemplation A‘ und ‚Precontemplation B‘ möchten beinahe zwei Drittel ihren Tabakkonsum reduzieren.

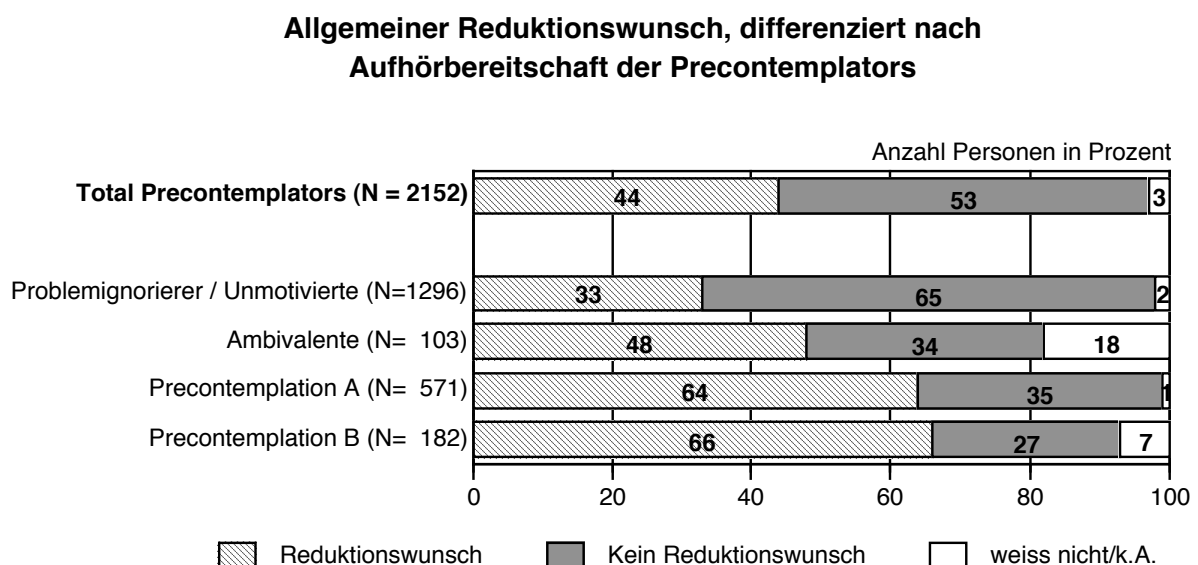


Abbildung 3.2: Allgemeiner Reduktionswunsch der Raucherinnen und Raucher, differenziert nach Aufhörbereitschaft der Precontemplators

Was bedeutet dieser Befund? Werden die Rauchenden nach dem klassischen Transtheoretischen Modell kategorisiert, waren im Jahr 2006 71% der 14- bis 65-jährigen Rauchenden auf der Stufe der ‚Precontemplators‘. Gemäss Prochaska et al. (1998) fehlt es Rauchenden auf dieser Stufe an relevanten Informationen über die Schädlichkeit des Rauchens und einem

mangelnden Problembewusstsein hinsichtlich der ungünstigen Konsequenzen des Risikoverhaltens. Interventionen auf der Stufe der ‚Precontemplators‘ beinhalten deshalb auch vorwiegend Informationen über die Schädlichkeit des Rauchens.

Abbildung 3.2 macht jedoch deutlich, dass selbst in der neu gebildeten Kategorie der ‚Problemignorierer / Unmotivierten‘ ein Drittel angibt, ihren Zigarettenkonsum reduzieren zu wollen. Das Problembewusstsein bzw. die Verhaltensänderungsbereitschaft der ‚Precontemplators‘ scheint also sehr unterschiedlich ausgeprägt zu sein.

Im Rahmen dieser Arbeit wird eine differenzierte Analyse der Verhaltensänderungsbereitschaft von rauchenden Personen vorgenommen, insbesondere derjenigen auf der Stufe der ‚Precontemplators‘. Zudem wird – soweit es die Stichprobengrösse erlaubt – ein Vergleich mit ehemaligen Raucherinnen und Rauchern angestellt. Die Fragestellungen und Hypothesen lauten wie folgt:

- Kann die Annahme, dass es sich bei den ‚Precontemplators‘ um eine heterogene Gruppe mit unterschiedlicher Motivation für einen Rauchstopp handelt, bestätigt werden?
- Unterscheiden sich Rauchende auf den oben erwähnten sechs Stufen hinsichtlich Veränderungsstrategien, Entscheidungsbalance und Selbstwirksamkeit?
- Unterscheiden sich aktuell rauchende Personen von ehemals rauchenden Personen hinsichtlich Entscheidungsbalance und Selbstwirksamkeit?

Hypothesen: Mit dem Fortschreiten von einer Stufe auf die nächst höhere Stufe ...

H1: ... gewinnen sowohl die kognitiv-affektiven als auch die verhaltensorientierten Strategien an Bedeutung (nur für aktuelle Raucher/-innen).

H2: ... nehmen die wahrgenommenen Vorteile des Rauchens (cons) ab und die Vorteile des Nichtrauchens (pros) werden zunehmend stärker gewichtet (für aktuelle und ehemalige Raucher/-innen).

H3: ... steigt die Selbstwirksamkeit / Zuversicht an, auf das Rauchen zu verzichten, bzw. nimmt die Versuchung ab, wieder mit dem Rauchen zu beginnen (für aktuelle und ehemalige Raucher/-innen).

Die folgenden Fragestellungen haben eher explorativen Charakter. Deshalb wird auf die Formulierung von expliziten Hypothesen verzichtet:

- Welche weiteren Determinanten (z.B. Reduktionsbereitschaft, rauchbedingte Beschwerden, Wohlbefinden) erweisen sich als bedeutsam für die Aufhörbereitschaft?
- Lassen sich aufgrund der bedeutsamen unabhängigen Variablen qualitativ unterschiedliche Typen bilden und falls ja, welche Merkmale sind für diese Gruppen charakteristisch?
- Welche unabhängigen Variablen sind zur Unterscheidung zwischen den Gruppen geeignet bzw. notwendig? Welches sind die stärksten Prädiktoren für die Intention, das Rauchverhalten aufzugeben?
- Welche Implikationen ergeben sich aus der Beantwortung der drei ersten Fragen für Forschung und Praxis, d.h. für die Phasenbestimmung von Raucherinnen und Rauchern in Raucherberatungen sowie für die Zuweisung zur optimalen Intervention?

4 Methodik

Beim vorliegenden Dissertationsprojekt handelt es sich um eine Zusatzstudie des Tabakmonitoring Schweiz (TMS). Als Erstes folgt in Kapitel 4.1 eine Kurzbeschreibung des Gesamtprojekts. Anschliessend finden sich Informationen zur Stichprobenziehung für die vorliegende Arbeit (vgl. Kap. 4.2). Das Kapitel 4.3 gibt Auskunft über die Ausschöpfungsquote und das Sample, das für die Analysen zur Verfügung stand. Ausserdem wird eine Einschätzung der Repräsentativität der Ergebnisse vorgenommen. In Kapitel 4.4 werden die verwendeten Fragen und Skalen dokumentiert und schliesslich wird die Auswertungsmethodik erläutert und begründet (vgl. Kap. 4.5).

4.1 Das Tabakmonitoring Schweiz (TMS)

Die nachfolgende Kurzbeschreibung des TMS wurde teilweise wörtlich dem Kurzbericht zum Tabakkonsum der Schweizer Wohnbevölkerung in den Jahren 2001 bis 2006 entnommen (Keller, R., Radtke, Krebs & Hornung, 2007). Für eine detaillierte Beschreibung wird auf die ausführlichen Forschungsberichte verwiesen (vgl. z.B. Radtke, Keller, R., Krebs & Hornung, 2007).

Das TMS wird im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) vom Psychologischen Institut der Universität Zürich, Sozial- und Gesundheitspsychologie und Hans Krebs, Kommunikation und Publikumsforschung, Zürich, durchgeführt und vom Schweizerischen Tabakpräventionsfonds finanziert. Die Daten werden vom LINK Institut für Markt und Sozialforschung, Luzern, erhoben.

Mit dem TMS wird der Tabakkonsum der 14- bis 65-jährigen Wohnbevölkerung der Schweiz repräsentativ und kontinuierlich erfasst. Seit Januar 2001 wird in jedem Quartal eine Erhebungswelle mit 2 500 Telefoninterviews durchgeführt, d.h. pro Jahr stehen die Antworten von insgesamt 10 000 Personen für die Auswertungen zur Verfügung. Das TMS besteht aus einem Basismodul sowie aus verschiedenen Zusatzmodulen. Im Basismodul werden vierteljährlich die wichtigsten Daten zum Tabakkonsum erhoben. Das Basismodul kann mit zusätzlichen Frageblöcken (z.B. Zusatzmodul mit Fragen zur Aufhör- und Reduktionsbereitschaft an Raucher/-innen oder Fragen an Jugendliche) während einer oder mehrerer Erhebungswellen ergänzt werden.

Die Stichprobenziehung erfolgt nach einem zweistufigen Random-Random-Verfahren, die Befragung mittels vollstandardisierter Telefoninterviews in deutscher, französischer und italienischer Sprache. Damit für die Analyse der Jugendlichen und jungen Erwachsenen sowie der schwangeren Frauen und Mütter von Kleinkindern eine ausreichende Anzahl befragter Personen zur Verfügung steht, wird bei den 14- bis 24-jährigen Männern und bei den 14- bis 44-jährigen Frauen ein Oversampling (Übervertretung in der Stichprobe) vorgenommen. Die französisch- und italienischsprachige Schweiz ist in der Stichprobe ebenfalls übervertreten, damit in jeder Sprachregion eine ausreichend grosse Stichprobe vorhanden ist. Die 2 500 Interviews pro Quartal teilen sich wie folgt auf: durchschnittlich 1 426 Interviews in der Deutschschweiz, 711 Interviews in der französischsprachigen und 363 Interviews in der italienischsprachigen Schweiz.

Schliesslich werden die Daten gewichtet. Die Gewichtung dient dazu, die Verzerrungen in der Stichprobe rechnerisch zu korrigieren, so dass sie die Verhältnisse in der Schweizerischen Wohnbevölkerung korrekt repräsentiert.

4.2 Stichprobenziehung

Im Anschluss an das Telefoninterview im TMS wurden während den beiden Befragungswellen 15 und 16 (Juli bis Dezember 2004) die 20- bis 65-jährigen Rauchenden und ehemals Rauchenden (Rauchstopp ≤ 5 Jahre) aus der Deutschschweiz gefragt, ob sie bereit wären, zusätzlich einen schriftlichen Fragebogen auszufüllen³. Bei Einwilligung der Zielpersonen verschickte das LINK Institut anschliessend den Fragebogen. Um die Motivation respektive den Anreiz zur Teilnahme zu erhöhen, wurde dem Fragebogen als Dankeschön ein Incentive in Form von vier A-Post-Marken beigelegt. Falls der Fragebogen innerhalb von zwei Wochen nicht ausgefüllt retourniert wurde, erhielten die Zielpersonen vom LINK Institut einen Anruf mit der Bitte den Fragebogen noch auszufüllen.

³ Rekrutierungsfrage: Mit einem kurzen schriftlichen Fragebogen würden wir Ihnen gerne im Auftrag vom Bundesamt für Gesundheit ein paar zusätzliche Fragen zu Ihren Rauchgewohnheiten (aktuelle Raucher/-innen) / zu Ihren früheren Rauchgewohnheiten (Ex-Raucher/-innen) stellen. Um Ihnen den Fragebogen schicken zu können, benötigen wir Ihren Namen und Ihre Adresse. Selbstverständlich werden auch diese schriftlichen Informationen vertraulich und anonym behandelt. Dürfen wir Ihnen den Fragebogen schicken?

Die Zielgruppenauswahl ist wie folgt begründet:

- Befragte zwischen 14 und 19 Jahren werden nicht berücksichtigt, da in diesem Alter nur wenige Personen eine ernsthafte Absicht äussern, mit dem Rauchen aufhören zu wollen oder bereits mit dem Rauchen aufgehört haben (vgl. Keller, R., Willi, Krebs & Hornung, 2004).
- Die Entscheidung, nur deutschsprachige Personen für die Zusatzbefragung anzuschreiben, erfolgte aus zwei Gründen:
 - Eine Differenzierung nach den drei Sprachregionen Deutschschweiz, Romandie und Tessin würde aufgrund der Stichprobengrösse zu keinen verlässlichen Aussagen führen.
 - Bereits geringfügige Veränderungen in einer Frageformulierung können zu unterschiedlichem Antwortverhalten führen (vgl. z.B. Kaase, 1999; Porst, 1998). Die Übersetzungen der validierten, deutschsprachigen Skalen wären somit mit Unschärfen verbunden gewesen, das heisst, es hätte nicht abschliessend beantwortet werden können, ob allfällige sprachregionale Unterschiede tatsächlich vorhanden sind oder ob sie auf nicht vollständig korrespondierende Sprachversionen zurückgeführt werden müssten.
- Ehemalige Raucherinnen und Raucher, deren Rauchstopp mehr als fünf Jahre zurückliegt, wurden ebenfalls nicht berücksichtigt, da ihre Antworten starken retrospektiven Verzerrungen unterliegen würden.

4.3 Ausschöpfungsquote, Beschreibung des Samples und Einschätzung der Repräsentativität

In diesem Kapitel finden sich Informationen zur Ausschöpfungsquote und zum Sample, das für die Analysen zur Verfügung stand. Abschliessend wird eine Einschätzung der Repräsentativität vorgenommen.

4.3.1 Ausschöpfungsquote und Beschreibung des Samples

Wie in Kapitel 4.2 ausgeführt, wurden im Anschluss an das Telefoninterview im TMS alle 20- bis 65-jährigen Rauchenden und ehemals Rauchenden (Rauchstopp ≤ 5 Jahre) aus der Deutschschweiz gefragt, ob ihnen zusätzlich ein Fragebogen zugeschickt werden darf. Insgesamt standen 888 potentielle Zielpersonen zur Verfügung. Davon willigten 632 Befragte ein den schriftlichen Fragebogen auszufüllen (vgl. Tab. 4.1). Werden die teilnahmebereiten Per-

sonen als 100% gesetzt, haben 69.8% ($n = 441$) den Fragebogen ausgefüllt und zurückgeschickt (49.7% aller potentiellen Zielpersonen).

Nach der Dateneingabe erfolgte eine Plausibilitätsüberprüfung der Rohdaten, indem die Antworten im Telefoninterview mit denjenigen im schriftlichen Fragebogen verglichen wurden (Matching aufgrund der Telefon-Interviewnummer, die auf dem Fragebogen aufgeklebt war). Vorgängig mussten allerdings neun Personen ausgeschlossen werden, da keine Zuordnung vom Telefoninterview zum Fragebogen möglich war (die Personen hatten die Interviewnummer entfernt).

Die Schätzung der Messgenauigkeit erfolgte durch eine Kombination aus Retest- und Paralleltest-Reliabilität (Bortz, 1999), da zum einen die gleichen Fragestellungen zweimal gestellt wurden und zum anderen unterschiedliche Erhebungsmethoden eingesetzt wurden (Across-Method-Triangulation nach Denzin, 1989; Klöti & Widmer, 1997).

Es zeigte sich eine sehr hohe Übereinstimmung der Antworten, die an zwei Beispielen verdeutlicht werden soll: Das Cronbach's Alpha zur Angabe der Anzahl gerauchter Zigaretten betrug bei den täglichen Raucher/-innen $\alpha = .93$, bei den nicht-täglichen Raucher/-innen $\alpha = .89$.

Dennoch wurde das Sample nochmals um weitere 60 Personen reduziert (keine Übereinstimmung von Alter, Geschlecht, Raucherstatus oder unplausible / unsorgfältige Beantwortung von Teilfragestellungen). Beim Alter galt eine Toleranzgrenze von + 1 Jahr, da es denkbar ist, dass die Personen inzwischen Geburtstag gehabt hatten. Ein Ausschluss derjenigen Personen mit unterschiedlichen Angaben zum Raucherstatus (tägl., nicht-tägliche und Ex-Raucher/-innen) wäre nicht zwingend notwendig gewesen, da es denkbar ist, dass Personen in der Zwischenzeit einen missglückten Aufhörversuch hinter sich hatten bzw. dass ihnen vor kurzer Zeit ein Rauchstopp gelungen ist. Da es sich jedoch a) bei der vorliegenden Arbeit um eine Querschnittanalyse handelt und b) die Samplegrösse für die geplanten Auswertungen ausreichend ist, wurde diese Entscheidung als sinnvoll erachtet.

Nach Bereinigung des Samples beträgt die Ausschöpfungsquote 58.9% bzw. 41.9%, je nachdem, ob die potentiellen oder die teilnahmebereiten Personen als Berechnungsgrundlage verwendet werden (vgl. Tab. 4.1).

Tabelle 4.1: Ausschöpfung für die schriftliche Nachbefragung (Wellen 15 und 16)

Anzahl Zielpersonen im Tabakmonitoring Schweiz gemäss Rekrutierungsvorgaben		N	Ausschöpfung in %	
•	<i>Raucher/-innen Wellen 15 und 16</i>	706		
•	<i>Ex-Raucher/-innen Wellen 15 und 16 (Rauchstopp ≤ 5 Jahre)</i>	182		
		888	100.0%	
<hr/>				
Bereitschaft, den schriftlichen Fragebogen auszufüllen				
•	<i>Raucher/-innen Wellen 15 und 16</i>	517		
•	<i>Ex-Raucher/-innen Wellen 15 und 16 (Rauchstopp ≤ 5 Jahre)</i>	115		
		632	71.2%	100.0%
<hr/>				
Fragebogen zurückgeschickt				
•	<i>Raucher/-innen Wellen 15 und 16</i>	358		
•	<i>Ex-Raucher/-innen Wellen 15 und 16 (Rauchstopp ≤ 5 Jahre)</i>	83		
		441	49.7%	69.8%
<hr/>				
Ausschlüsse von Fragebogen				
•	<i>Unzureichende Übereinstimmung der Angaben im Telefoninterview und im schriftlichen Fragebogen</i>			
	- keine Zuordnung zum Telefoninterview möglich	9		
	- keine Übereinstimmung Alter und/oder Geschlecht	20		
	- keine Übereinstimmung Raucherstatus	23		
•	<i>Unplausible Antworten im schriftlichen Fragebogen</i>	17		
<hr/>				
Anzahl auswertbare Fragebogen		372	41.9%	58.9%

Tabelle 4.2 zeigt schliesslich die Zusammensetzung des Samples, das für die Analysen zur Verfügung stand, differenziert nach Geschlecht, Alter und Raucherstatus.

Tabelle 4.2: Zusammensetzung des Samples

Merkmal		Ausprägungen		Männer		Frauen		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Total 20- bis 65-Jährige		165	100.0	207	100.0	372	100.0		
Alter	20-24 Jahre	26	15.8	20	9.7	46	12.4		
	25-34 Jahre	40	24.2	62	30.0	102	27.4		
	35-44 Jahre	35	21.2	70	33.8	105	28.3		
	45-54 Jahre	35	21.2	31	15.0	66	17.7		
	55-65 Jahre	29	17.6	24	11.5	53	14.2		
Raucherstatus	Tägliche RaucherInnen	109	66.1	126	60.8	235	63.2		
	Nicht-tägliche RaucherInnen	25	15.1	43	20.8	68	18.3		
	Ex-RaucherInnen	31	18.8	38	18.4	69	18.5		

4.3.2 Einschätzung der Repräsentativität

Um gültige Aussagen über eine Grundgesamtheit machen zu können, muss die Stichprobe repräsentativ sein, d.h. sie muss in ihrer Zusammensetzung in nahezu allen Merkmalen der Gesamtpopulation möglichst ähnlich sein (Bortz & Döring, 2006). In der vorliegenden Arbeit kann die Repräsentativität nicht exakt bestimmt werden, da nicht alle zentralen Parameter in der Grundgesamtheit bekannt sind (z.B. Ausprägung der Selbstwirksamkeit oder der Veränderungsprozesse bei den Raucher/-innen in der Schweiz).

Weiter ist zu beachten, dass die Befragten für diese Studie aus dem Tabakmonitoring Schweiz (TMS) rekrutiert wurden. Wie in Kapitel 4.1 erwähnt, handelt es sich beim TMS um ein für die 14- bis 65-jährige Schweizer Wohnbevölkerung repräsentatives Forschungssystem. Allerdings sind in Bezug auf die Repräsentativität folgende Einschränkungen zu beachten (Radtke, Krebs, Keller, R. & Hornung, 2007): Es können nur Personen befragt werden, mit denen das Interview in deutscher, französischer oder italienischer Sprache durchführbar ist. Ausserdem müssen die Haushalte über einen fest installierten Telefonanschluss mit Eintrag im Teilnehmerverzeichnis der Swisscom Directories (ETV) verfügen.

Die Frage der Repräsentativität steht für diese Arbeit nicht im Vordergrund. Eine vorläufige Einschätzung der Repräsentativität kann an dieser Stelle dennoch erfolgen (merkmalsspezifische Repräsentativität nach Bortz & Döring, 2006). Im Ergebnisteil (vgl. Kap. 5) wird das Thema der Repräsentativität nochmals aufgegriffen, da auch ein Vergleich zwischen der Grundgesamtheit und dem Sample bezüglich Aufhör- und Reduktionsbereitschaft möglich sein wird.

Abbildung 4.1 zeigt, dass es gelungen ist, ein mehr oder weniger identisches Abbild bezüglich der drei Merkmale Raucherstatus, Geschlecht und Alter zu erzielen. Einzig beim Geschlechterverhältnis zeigt sich eine leichte Verschiebung, die mit grosser Wahrscheinlichkeit durch das Oversampling der Frauen im TMS zustande gekommen ist, da die Rekrutierung für diese Studie aufgrund der ungewichteten Daten des TMS erfolgte. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse in Bezug auf das Geschlecht nicht verzerrt sein werden, da sich zeigte, dass sich Männer und Frauen in Bezug auf ihre Aufhörbereitschaft kaum unterscheiden (Keller, R., Willi, Krebs & Hornung, 2004). Ausserdem handelt es sich durch die hohe Retest- und Paralleltest-Reliabilität (vgl. Kap. 4.3.1) um eine qualifizierte Stichprobe, die verlässliche Schlussfolgerungen zulässt.

Einschätzung der merkmalspezifischen Repräsentativität der Stichprobe
Gesamtpopulation: 20- bis 65-jährige Rauchende und Ex-Rauchende (≤ 5 Jahre), D-CH

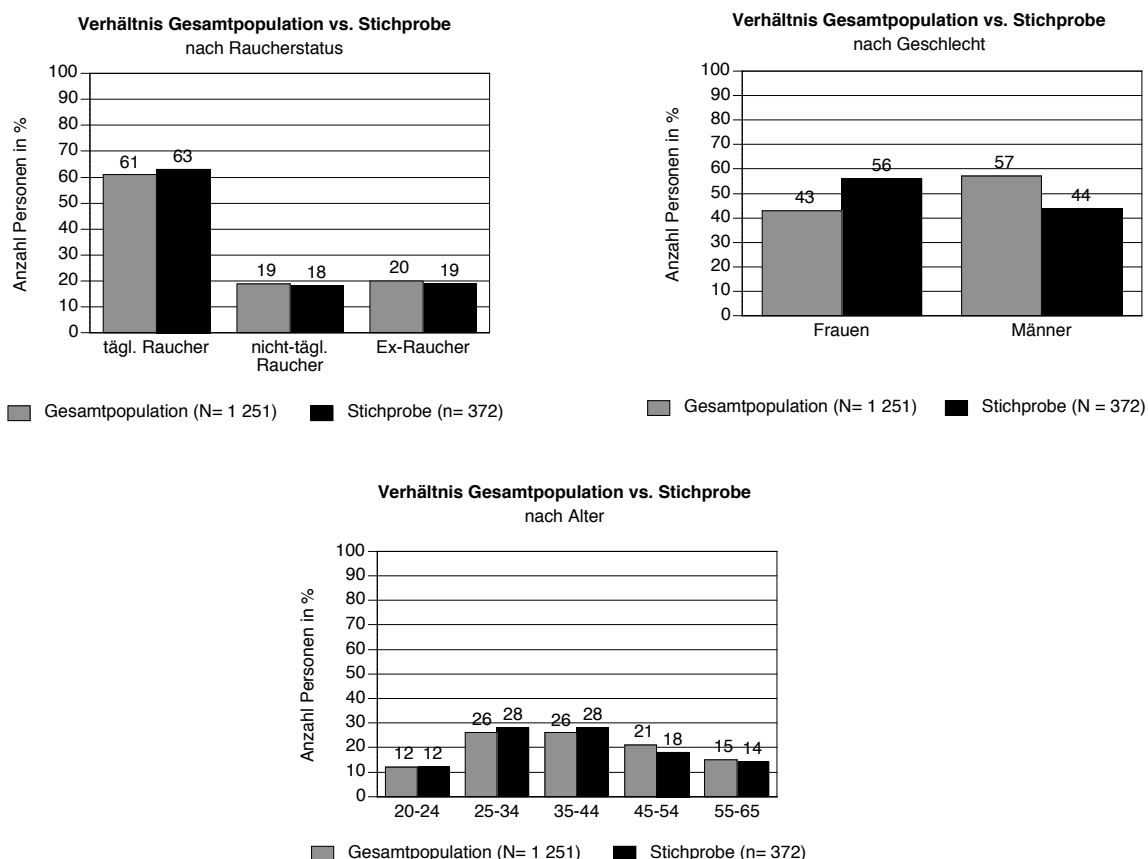


Abbildung 4.1: Merkmalspezifische Repräsentativität aufgrund von Raucherstatus, Geschlecht und Alter: Vergleich von Gesamtpopulation (TMS) und Stichprobe

4.4 Erhebungsinstrument

Im Folgenden wird ein Überblick über die verwendeten Kernfragestellungen bzw. eingesetzten Indices und Skalen gegeben. Für die anderen Fragestellungen, die teilweise ‚nur‘ eine Kontrollfunktion zur Bestimmung der Retest- bzw. Paralleltest-Reliabilität erfüllen, wird auf den Fragebogen verwiesen (vgl. Anhang S. 96 ff.). Ausserdem findet sich im Anhang eine ausführliche Skalendokumentation (vgl. S 87 ff.).

4.4.1 Raucherstatus

Der Raucherstatus wurde gemäss Empfehlungen der World Health Organization (WHO, 1998) erhoben. Die WHO differenziert zwischen täglichen und nicht-täglichen Raucher/-innen, Ex-Raucher/-innen sowie Niemals-Raucher/-innen (haben noch nie geraucht oder früher einmal das Rauchen ausprobiert, allerdings weniger als 100 Zigaretten im Leben konsumiert). Die Niemals-Raucher/-innen sind für diese Arbeit allerdings nicht von Interesse, da sie

nicht auf dem TTM abgebildet werden können bzw. keine Verhaltensänderung bezüglich Tabakkonsum anstreben.

Im TMS wird weiter unterschieden nach Personen, die ihren Tabakkonsum reduziert haben und den so genannten ‚Experimenters‘, d.h. meist jugendlichen Raucher/-innen, die zwar aktuell rauchen, aber insgesamt noch nicht 100 Zigaretten konsumiert haben. Diese Unterscheidung wird in der vorliegenden Arbeit ebenfalls nicht getroffen, da einerseits die Stichprobengrösse nicht ausreicht und andererseits die Experimenters in der Regel jünger als 20 Jahre alt sind und – da sie erst mit dem Tabakkonsum begonnen haben – auch kaum eine Absicht zur Verhaltensänderung äussern (Keller, R., Radtke, Krebs & Hornung, 2007).

Es wird also unterschieden zwischen täglichen, nicht-täglichen sowie ehemaligen Raucher/-innen, die insgesamt mehr als 100 Zigaretten geraucht haben. Da nur diese Personen überhaupt als potentielle Zielpersonen aus dem TMS rekrutiert wurden, reichten für die Bestimmung des Raucherstatus zwei Fragen aus: Die Unterscheidung von Raucher/-innen und Ex-Raucher/-innen erfolgte mit der Frage „Rauchen Sie, wenn auch nur selten?“. Diejenigen, die angaben aktuell zu rauchen, wurden mit der Frage „Rauchen Sie täglich, mehrmals pro Woche, einmal pro Woche oder seltener?“ weiter differenziert in tägliche und nicht-tägliche Raucher/-innen.

4.4.2 Stufen der Verhaltensänderung (SOC)

Die Stufen der Verhaltensänderung („stages of change“) bilden das zentrale Element des Transtheoretischen Modells (s. S. 5). Sie repräsentieren die zeitliche Dimension einer Verhaltensänderung (vgl. Keller, S., Velicer & Prochaska, 1999; Keller, S., 2002). In der Regel wird die Zugehörigkeit der Rauchenden zu einer der Stufen mit wenigen Fragen erhoben, die mit ‚ja‘ oder ‚nein‘ beantwortet werden können (Prochaska et al., 1998).

Wie in Kapitel 2 ausgeführt (vgl. S. 16), reicht es vermutlich nicht aus, die Ernsthaftigkeit der Verhaltensänderungsabsicht dichotom zu messen. Kraft et al. (1999) schlagen deshalb vor, die Intention mit dem ‚7-point-intention measure‘ zu erfassen (1= I will definitely not try to give up smoking / 7 = will definitely try to give up). Herzog (2007) erfasste die Aufhörbereitschaft zwar auch dichotom, stellte jedoch die Antwortkategorie ‚weiss nicht / unentschieden‘ als Antwortoption zur Verfügung.

Im TMS wird die Stufenzugehörigkeit aus Gründen der Vergleichbarkeit mit anderen Studien in Anlehnung an Prochaska et al. (1998) erhoben. Den Rauchenden werden die folgenden Fragen gestellt:

- Möchten Sie gerne mit Rauchen aufhören? (ja / nein, ich denke nicht dran / weiss nicht)
- Falls ja: Haben Sie ernsthaft im Sinn, mit dem Rauchen in den nächsten 6 Monaten aufzuhören? (ja / nein / weiss nicht)
- Falls ja: Haben Sie ernsthaft im Sinn, mit dem Rauchen in den nächsten 30 Tagen aufzuhören? (ja / nein / weiss nicht)

Diese Fragen ermöglichen einerseits eine Zuteilung der Rauchenden auf die drei klassischen Stufen ‚precontemplation‘, ‚contemplation‘ und ‚preparation‘. Andererseits ist die in Kapitel 3 beschriebene Ausdifferenzierung der Stufen der Verhaltensänderung möglich (s. S. 18). Diejenigen, die nicht innerhalb der nächsten 6 Monate mit dem Rauchen aufhören möchten, werden zusätzlich gefragt, ob sie ihren Tabakkonsum allenfalls reduzieren möchten.

Für die Zuordnung der Ex-Raucher/-innen zu den Stufen ‚action‘ und ‚maintenance‘ wurde gefragt, wie lange der Rauchstopp zurückliegt (Anzahl Monate und Jahre).

Um die Vergleichbarkeit mit dem TMS herzustellen und gleichzeitig der Forderung nach einer differenzierteren Erfassung der Verhaltensänderungsabsicht nachzukommen, wurden die Items für das Dissertationsprojekt aus dem TMS entnommen, aber die Antwortalternativen auf 5 Stufen erweitert (ja, sicher / ja, ziemlich sicher / nein, eher nicht / nein, sicher nicht / weiss nicht). Dies ermöglicht einerseits Analysen auf Ordinalskala-Niveau, andererseits können die ‚ja‘- und ‚nein‘-Kategorien zusammengefasst und mit den Ergebnissen aus dem TMS verglichen werden.

4.4.3 Veränderungsstrategien (POCR-G)

Die Veränderungsstrategien charakterisieren, wie das Fortschreiten von Stufe zu Stufe stattfindet, bzw. welche Strategien notwendig sind, um gesundheitsschädigendes Verhalten aufzugeben bzw. gesundheitsförderndes Verhalten aufzunehmen (s. S. 8). Sie lassen sich in zehn Faktoren erster Ordnung und in zwei Faktoren zweiter Ordnung einteilen: die kognitiv-affektiven Strategien und die verhaltensorientierten Strategien (vgl. Keller, S., Velicer & Prochaska, 1999; Keller, S., 2002).

Zur Erfassung der Veränderungsstrategien wurde der Fragebogen von Schumann et al. (2003a) verwendet. Es handelt sich hierbei um die deutschsprachige Version des Instruments von Prochaska, Velicer, DiClemente und Fava (1988). Es umfasst insgesamt 40 Items, die auf einer 5-stufigen Likert-Skala beantwortet werden (,1 = kommt nie vor' bis ,5 = kommt sehr häufig vor'). Damit der Fragebogen allerdings nicht zu umfangreich wurde, konnte nur ein Teil der Items eingesetzt werden. Für jeden der Veränderungsprozesse wurde jeweils das Item mit dem höchsten Trennschärfekoeffizienten gewählt (vgl. Skalendokumentation, S. 87).

Itembeispiel:

Die folgenden Aussagen beschreiben Gedanken, Situationen und Verhaltensweisen, um Rauchgewohnheiten zu beeinflussen. Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage die Antwort an, die am besten beschreibt, wie oft die jeweiligen Gedanken, Situationen und Verhaltensweisen bei Ihnen vorkommen.

„Ich reagiere betroffen über Warnungen über das Zigarettenrauchen“.

4.4.4 Entscheidungsbalance

Beim Konstrukt der Entscheidungsbalance geht es um die Gewichtung der wahrgenommenen Vor- und Nachteile einer Verhaltensänderung (s. S. 9). Der Nutzen (Pros) wird den Kosten (Cons) gegenübergestellt (vgl. Keller, S., Velicer & Prochaska, 1999; Keller, S., 2002).

Zur Erfassung der Entscheidungsbalance wurde die Skala von Jäkle, Keller, S., Baum und Basler (1999) übernommen. Die Autoren entwickelten ein aus 10 Items bestehendes deutschsprachiges Instrument mit fünf positiven (pros) und fünf negativen (cons) Aussagen zur Verhaltensänderung (Antwortformat: ,1 = trifft überhaupt nicht zu' bis ,5 = trifft sehr zu'). Es handelt sich um zwei Subskalen, die getrennt in die Analysen eingehen werden.

Die Fragen gingen sowohl an die Raucher/-innen als auch an die ehemals Rauchenden. Allerdings erfolgte beim Einleitungstext eine leichte Modifikation, so dass die Fragen auch für die Ex-Raucher/-innen sinnvoll zu beantworten waren (vgl. Skalendokumentation, S. 87).

Itembeispiele:

Wenn ich nicht rauche ...

... werde ich angespannt und nervös (cons).

... kann ich besser Treppen steigen (pros).

4.4.5 Selbstwirksamkeit / Zuversicht (SER-G)

Die Selbstwirksamkeit bezeichnet das Ausmass der Zuversicht, ein Zielverhalten auch unter schwierigen Umständen in einer beabsichtigten Weise durchführen zu können oder ein gesundheitsschädigendes Verhalten zu unterlassen (s. S. 10). Je höher die Stufe der Verhaltensänderung, in der sich eine Person befindet, desto höher ist die Selbstwirksamkeitserwartung und desto geringer die Versuchung, in verschiedenen Situationen das Risikoverhalten (z.B. Rauchen) zu zeigen (vgl. Keller, S., Velicer & Prochaska, 1999; Keller, S., 2002).

Auch für die Erfassung der Selbstwirksamkeit / Zuversicht wurden die Items den von Jäkle et al. (1999) entwickelten Skalen entnommen. Die Autorinnen und Autoren erstellten eine aus 9 Items bestehende Skala, die die Zuversicht in sozialen Situationen sowohl mit positivem als auch mit negativem Effekt und in habituellen Versuchungssituationen erfasst (3 Dimensionen). Die Skala wurde mit zwei Items von Schumann et al. (2003b) ergänzt (Rauchen in Zusammenhang mit Alkoholkonsum und Lust nach einer Zigarette). Die Fragen wurden wiederum auf einer 5-stufigen Likert-Skala von ‚1 = überhaupt nicht zuversichtlich‘ bis ‚5 = sehr zuversichtlich‘ beantwortet. Die Fragen gingen ebenfalls an die ehemals Rauchenden. Bei dieser Gruppe wurde allerdings nicht nach der *Zuversicht* gefragt, sondern nach der *Versuchung*, wieder mit dem Rauchen zu beginnen (vgl. Skalendokumentation, S. 87).

Itembeispiele:

Ich bin zuversichtlich auch dann nicht zu rauchen, wenn...

... ich mich mit Freunden auf einer Party befinde (Versuchung mit positivem Affekt).

... ich sehr verärgert über etwas oder jemanden bin (Versuchung mit negativem Affekt).

... ich morgens gerade aufstehe (habituelle Versuchungssituation).

4.4.6 Änderungsbereitschaft bei Rauchern (FÄR)

Mit der englischsprachigen Skala ‚Änderungsbereitschaft‘ von Rollnick, Heather, Gold und Hall (1992) wird die Motivation zur Verhaltensänderung auf den ersten drei bzw. vier Stufen des TTM auf eine alternative Weise bestimmt (‚Absichtslosigkeit‘, ‚Absichtsbildung‘ und ‚Handlung‘). Zur Überprüfung der Validität der Stufen des TTM ist es notwendig, dass die zentralen Konstrukte mit unterschiedlichen Skalen erfasst werden (Within-Method-Triangulation nach Denzin, 1989; Klöti & Widmer, 1997).

Auch für die Skala ‚Änderungsbereitschaft‘ liegt eine deutschsprachige Version von Hannover et al. (2003) vor, die in dieser Arbeit berücksichtigt wurde. Das Instrument umfasst insgesamt 12 Items, die auf einer 5-stufigen Likert-Skala beantwortet werden (,1 = stimme überhaupt nicht zu‘ bis ,5 = stimme sehr zu‘). Aufgrund der Fragebogenlänge wurden jedoch nur 6 Items verwendet (zwei pro Dimension). Da die zur Verfügung stehenden Gütekriterien der deutschsprachigen Version keine eindeutigen Hinweise auf die Qualität der verschiedenen Items lieferte, wurden diejenigen ausgewählt, die – aus Sicht des Autors der vorliegenden Arbeit – die höchste Inhaltsvalidität aufweisen.

Itembeispiele:

Über mein Rauchen nachzudenken ist reine Zeitverschwendung (Absichtslosigkeit).

Mein Rauchen ist manchmal ein Problem (Absichtsbildung).

Ich versuche weniger zu rauchen als früher oder gar nicht mehr zu rauchen (Handlung).

4.4.7 Entzugssymptomatik / Abhängigkeit

Entzugs- bzw. Abstinenzerscheinungen werden definiert als ein Sammelbegriff für die körperlichen und psychischen Veränderungen beim Entzug von Sucht- und Rauschmitteln (Dorsch, 1987; zit. nach Schaflitzel & Brandes, 2003). Die Entzugserscheinungen sind für die Entstehung von Abhängigkeit von zentraler Bedeutung, da aktuell entstandene und konditionierte Beschwerden durch die erneute Zufuhr des Suchtmittels zu beseitigen versucht werden. Diese negativen Verstärkungen festigen das Konsumverhalten, welches Betroffene zunehmend weniger kontrollieren können (Schaflitzel & Brandes, 2003) (s. S. 11). Deshalb wird auch die Stärke der Entzugssymptome erfasst, allerdings nur bei den täglichen Raucher/-innen, da davon ausgegangen werden kann, dass diese Symptome bei nicht-täglichen Raucher/-innen nur sehr selten oder gar nicht auftreten.

Die Erfassung der Entzugssymptome erfolgte in Anlehnung an das Instrument ‚Entzugssymptomatik multiple Substanzen (RS-EMS)‘ von Schaflitzel und Brandes (2003). Die Gesamtskala umfasst 35 Items und beinhaltet auch spezifische Fragen zum Konsum von z.B. Kokain oder Cannabis. In diesem Fragebogen wurden 9 Items mit Symptomen verwendet, die auch für den Tabakkonsum denkbar sind (2 Faktoren: 5 Items für körperliche und 4 für psychische Symptome). Die Antworten wurden auf einer 4-stufigen Likertskala gegeben (1 = trifft überhaupt nicht zu, 4 = trifft sehr zu) (vgl. Skalendokumentation, S. 87).

Itembeispiele:

In der folgenden Liste finden Sie eine Reihe von Symptomen, die auftreten können, wenn Sie längere Zeit nicht rauchen. Bitte geben Sie jedes Mal an, wie stark diese Aussage auf Sie zutrifft. Wenn ich längere Zeit nicht rauche, dann ...

... bin ich nervös (psychisches Symptom).

... zittern meine Hände (körperliches Symptom).

Grad der Nikotinabhängigkeit

Als Erweiterung zur Skala ‚Entzugssymptomatik‘ wurde in Anlehnung an den Fagerström-Tolerance-Questionnaire (FTQ) (Riemann, 1997) ein Summenindex gebildet. Die Eignung des FTQ als dimensionales Konstrukt zur Erfassung der Nikotinabhängigkeit ist wie bereits erwähnt umstritten, da im FTQ nur die Fragen nach der ‚Anzahl gerauchter Zigaretten‘ und der ‚Zeitdauer bis zur ersten Zigarette nach dem Aufwachen am Morgen‘ den Kriterien einer eindimensionalen Skala entsprechen (vgl. S. 12). Deshalb wurde ein Summenindex gebildet, der nebst den ‚psychischen und physischen Entzugssymptomen‘ nach Schaflitzel und Brandes (2003) auch die beiden eben erwähnten Variablen enthält.

Hierzu wurden in einem ersten Schritt die drei Variablen wie folgt in je 4 Kategorien eingeteilt:

- Anzahl gerauchte Zigaretten gemäss FTQ
(0 bis 10 = 0; 11 bis 20 = 1; 21 bis 30 = 2; 31 und mehr = 3)
- Zeitdauer bis zur ersten Zigarette nach dem Aufwachen am Morgen
(nach mehr als 60 min = 0; 31 bis 60 min = 1; 6 bis 30 min = 2; innerhalb von 5 min = 3).
- körperliche und psychische Entzugssymptome
(keine Entzugssymptome = 0; starke Entzugssymptome = 3).

Die Skala ‚Nikotinabhängigkeit‘ wurde als ungewichtete, gemittelte Summe der Itempunktwerte gebildet und umfasst somit 9 Ausprägungen (von ‚0 = sehr geringe Abhängigkeit‘ bis ‚9 = sehr starke Abhängigkeit‘).

4.4.8 Fragebogen zum Wohlbefinden

Der kürzeste Fragebogen, um das Wohlbefinden einzuschätzen, ist der ‚WHO-5 Well-Being Index‘ (<http://www.who-5.org/>). Er zeigt eine hohe Sensitivität und Spezifität. Es handelt sich um eine eindimensionale Skala mit fünf Items, die jeweils auf einer 6-stufigen Likert-Skala beantwortet werden (,0= zu keinem Zeitpunkt / nie‘ bis ,5 = die ganze Zeit / immer‘).

Der Gesamtwert kommt durch einfaches Addieren der Antworten zustande und nimmt Werte zwischen 0 und 25 an. Die Skala wurde jedoch als ungewichtete gemittelte Summe gebildet (vgl. Skalendokumentation, S. 87).

Itembeispiel:

In den letzten zwei Wochen war ich froh und guter Laune.

4.4.9 Körperliche Beschwerden

Schliesslich wurde ein Summenindex für körperliche Beschwerden gebildet. Es existieren – wie einleitend erwähnt – zahlreiche tabakbedingte Beschwerden, die die Intention mit dem Rauchen aufzuhören beeinflussen können. Die Items zu den körperlichen Beschwerden wurden – analog zum TMS – der Schweizerischen Gesundheitsbefragung (SGB) entnommen (Vonlanthen, 1997). Die Fragen werden auf einer 3-stufigen Likert-Skala beantwortet (,0 = nie‘, ,1 = manchmal‘ und ,2 = häufig‘) (vgl. Fragebogen, S. 96).

Itembeispiel:

Hatten Sie in den letzten 12 Monaten eines der folgenden gesundheitlichen Probleme?
... hartnäckige Hustenanfälle

4.5 Auswertungsmethodik

Die Datenauswertung wurde mit dem Statistikprogramm SPSS 13 für Macintosh durchgeführt. Die deskriptiven Auswertungen erfolgten mit Hilfe von Häufigkeitsverteilungen und Kreuztabellen.

Die in der Arbeit verwendeten Skalen wurden zuerst mittels *Faktorenanalyse* auf ihre Dimensionalität überprüft (Varimax-Rotation, Eigenwert > 1.0). Anschliessend wurden die Skalen mit *Reliabilitätsanalysen* auf ihre interne Konsistenz getestet. Trennschwache Items ($r_{it} < .3$) wurden aus den Skalen entfernt. Als Mass für die interne Konsistenz wurde Cronbach's Alpha verwendet. Eine gute Skala sollte eine Reliabilität von $> .80$ aufweisen (Reliabilitäten zwischen $.80$ und $.90$ gelten als mittelmässig und Reliabilitäten $> .90$ als gut) (Bortz & Döring, 2006).

Die bivariaten Zusammenhänge wurden mittels *Rankkorrelationskoeffizient nach Spearman* (r_s ; Rho) berechnet (Diehl & Staufenbiel, 2001). Der Korrelationskoeffizient kann Werte zwischen -1 und $+1$ annehmen. Zur Beschreibung der Grösse des Korrelationskoeffizienten sind folgende Abstufungen üblich: bis 0.2 = sehr geringe Korrelation, bis 0.5 = geringe Korrelation, bis 0.7 = mittlere Korrelation, bis 0.9 = hohe Korrelation und über $.09$ = sehr hohe Korrelation (Bühl, 2006).

Gruppenunterschiede wurden mittels univariaten, einfaktoriellen Varianzanalysen (GLM) analysiert. Für die Post-Hoc-Tests wurde der Scheffé-Test verwendet und als Mass für die Effektstärke wird Eta^2 angegeben. Das Eta^2 kann wie folgt interpretiert werden: $.01$ = schwacher Effekt, $.06$ = mittlerer Effekt und $.16$ = starker Effekt (Bortz & Döring, 2006).

Um zu überprüfen, ob sich unterschiedliche Typen von Rauchenden in Bezug auf ihre Verhaltensänderungsbereitschaft abzeichnen, wurden *Clusteranalysen* durchgeführt. Mit Clusteranalysen werden Gruppen von Fällen anhand von vorgegebenen Variablen gebildet (Bühl, 2006). Die am häufigsten eingesetzte Methode ist die hierarchische Clusteranalyse. Allerdings eignet sich diese lediglich für eher kleine Stichproben ($N = \text{ca. } 50$). Aufgrund der deutlich höheren Fallzahl in der vorliegenden Arbeit waren deshalb ‚nur‘ *Clusterzentrenanalysen* möglich. „Diese Methode gehört ... zu den nicht hierarchischen, iterativ-partiellen Verfahren und wird auch als ‚K-Means‘-Verfahren bezeichnet“ (Diehl & Staufenbiel, 2001, S. 529). Der Nachteil

dieser Methode ist, dass die Anzahl Cluster nicht errechnet wird, sondern vorgegeben werden muss. Da Clusteranalysen jedoch als explorative Verfahren verstanden und dementsprechende verschiedene Lösungsvarianten in Betracht gezogen werden müssen (Bühl, 2006), ist dieser Nachteil für die vorliegende Arbeit von geringer Bedeutung.

Mit Clusteranalysen werden Gruppen erzeugt. Anhand von *Diskriminanzanalysen* können die Gruppen in einem zweiten Schritt näher untersucht werden (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2000). Das Ziel von Diskriminanzanalysen ist, ähnlich wie bei Regressionsanalysen, durch metrische Prädiktorvariablen die Gruppenzugehörigkeit von Fällen (nominalskaliert) möglichst genau vorherzusagen (Backhaus et al., 2000; Bühl, 2006; Diehl & Staufenbiehl, 2001).

In der vorliegenden Arbeit wurden Diskriminanzanalysen gerechnet um zu testen, ob sich die Rauchenden auf den unterschiedlichen Stufen der Verhaltensänderung qualitativ voneinander unterscheiden. Die Diskriminanzanalyse wurde nicht – wie in der empirischen Forschung häufig verbreitet – schrittweise durchgeführt (stepwise): Die unabhängigen Variablen, die sich aufgrund der bivariaten Analysen als bedeutsam erwiesen haben, flossen gemeinsam in die Berechnungen mit ein (Einschluss-Methode). Die Methode „Schrittweise“ ist sehr komfortabel und geeignet für ein eher exploratives Vorgehen, d.h. man lässt sich die zentralen Prädiktoren bzw. eine Auswahl von Modellen ausgeben, die das Datenmaterial am besten abbilden. Allerdings besteht die Gefahr, dass dadurch inhaltliche Überlegungen in den Hintergrund treten (Backhaus, 2000; Hüttner & Schwarting, 2002).

Den Eigenwerten ist zu entnehmen, wie viel Varianz pro Diskriminanzfunktion aufgeklärt werden kann (Backhaus, 2000; Bühl, 2006, Diehl & Staufenbiehl, 2001). Als Gütemass für die Trennfähigkeit der Merkmalsvariablen wurde das Wilks' Lambda verwendet. Es zeigt auf, ob die unabhängigen Variablen tatsächlich zwischen den gebildeten Gruppen unterscheiden.

In der Diskriminanzanalyse wird zudem die Wurzel von R^2 (Gütemass bei Regressionsanalysen) verwendet. Sie wird als kanonische Korrelation bezeichnet (Backhaus et al., 2000). Sie gibt die Stärke des Zusammenhangs zwischen den Diskriminanzwerten und den Gruppenzugehörigkeiten an (Diehl & Staufenbiehl, 2001). Die Strukturmatrix schliesslich enthält die Korrelationen zwischen den unabhängigen Variablen und der Diskriminanzfunktion (Diehl & Staufenbiehl, 2001).

Um die Erklärungskraft der unabhängigen Variablen zu bestimmen, die von Stufe zu Stufe kontinuierlich ansteigen, wurde schliesslich eine ordinale Regressionsanalyse gerechnet. Als Gütemass für die Vorhersagekraft der Faktoren wird der negative 2LL-Wert verwendet. Der

Vergleich zwischen anfänglichem Wert und Endwert wird als Chi-Quadrat ausgegeben und liefert Hinweise, ob eine signifikante Verbesserung des Modells erfolgt ist. „Um zu testen, ob sich die ‚beobachteten‘ Zellhäufigkeiten signifikant von den aufgrund des Modells berechneten erwarteten Werten unterscheiden (Anpassungsgüte), wird ebenfalls der Chi-Quadrat-Wert verwendet“ (Bühl, 2006, S. 395f). Als Mass für den prozentualen Anteil der durch die ordinale Regression erklärten Varianz dient der Kennwert ‚Nagelkerke‘. Um den Einfluss der einzelnen Faktoren interpretieren zu können, sind die signifikanten Lagerschätzer relevant (ebd.).

5 Ergebnisse

Wie in Kapitel 3 ausgeführt ist das Ziel dieser Arbeit eine differenzierte Analyse der Verhaltensänderungsbereitschaft von rauchenden Personen, insbesondere derjenigen auf der Stufe der ‚Precontemplators‘. Zudem wird – soweit es die Stichprobengrösse erlaubt – ein Vergleich mit ehemaligen Raucherinnen und Rauchern angestellt.

Das Transtheoretische Modell (TTM) klassifiziert die aktuellen und ehemaligen Raucherinnen und Raucher in fünf verschiedene Stadien (vgl. Kap. 2.1). Die ersten drei Stufen (precontemplation, contemplation und preparation) kategorisieren die aktuell rauchenden Personen nach ihrer Aufhörungsbereitschaft, die letzten beiden Stadien (action und maintenance) teilen die ehemaligen Rauchenden nach vergangener Zeit seit dem Rauchstopp ein. In die nachfolgenden Analysen wurden nur Personen einbezogen, die in ihrem Leben schon mehr als 100 Zigaretten geraucht haben und zwischen 20 und 65 Jahren alt sind.

Als erstes folgt in Kapitel 5.1 eine Klassifizierung der aktuellen und ehemaligen Raucherinnen und Raucher nach dem Gesamtmodell. Anschliessend wird der Fokus auf die Bereitschaft, mit dem Rauchen aufzuhören, gerichtet. In Kapitel 5.2 wird eine Überprüfung der Homogenität der ‚Precontemplators‘ vorgenommen. Den Kapiteln 5.3 und 5.4 sind zwei neue Typologisierungen zu entnehmen: Im ersten Fall eine Möglichkeit für die Ausdifferenzierung der ‚Precontemplators‘, im zweiten Fall für alle aktuellen Raucherinnen und Raucher. Schliesslich wird in Kapitel 5.5 das Gesamtmodell auf der Basis der neu gebildeten Stufen der Verhaltensänderung beschrieben.

5.1 Die Stufen der Verhaltensänderung gemäss Transtheoretischem Modell (TTM)

In der vorliegenden Arbeit wird die Stufenzugehörigkeit der aktuellen Raucherinnen und Raucher aufgrund von drei Kernfragen mit je fünf Antwortalternativen bestimmt. Die Zuordnung der ehemaligen Raucher/-innen erfolgte mit der Frage nach der vergangenen Zeit seit dem erfolgreichen Rauchstopp (vgl. Kap. 4.4.2).

Das Sample reduzierte sich bei der Bildung der Stufen der Verhaltensänderung um 28 Personen, da sie aufgrund fehlender Angaben im Fragebogen nicht eindeutig zugeteilt werden konnten (11 aktuelle und 17 Ex-Raucher/-innen).

5.1.1 Klassifizierung der Rauchenden und ehemals Rauchenden anhand des TTM

Abbildung 5.1 beinhaltet die Klassifizierung aller aktueller und ehemaliger Raucherinnen und Raucher nach den klassischen fünf Stufen des Transtheoretischen Modells. 51% befinden sich auf der Precontemplation-, 18% auf der Contemplation- und 16% auf der Preparation-Stufe. In der Action-Phase (Rauchstopp liegt weniger als 6 Monate zurück) befinden sich 2% und auf der Maintenance-Stufe 13% (Rauchstopp vor mehr als einem halben Jahr).

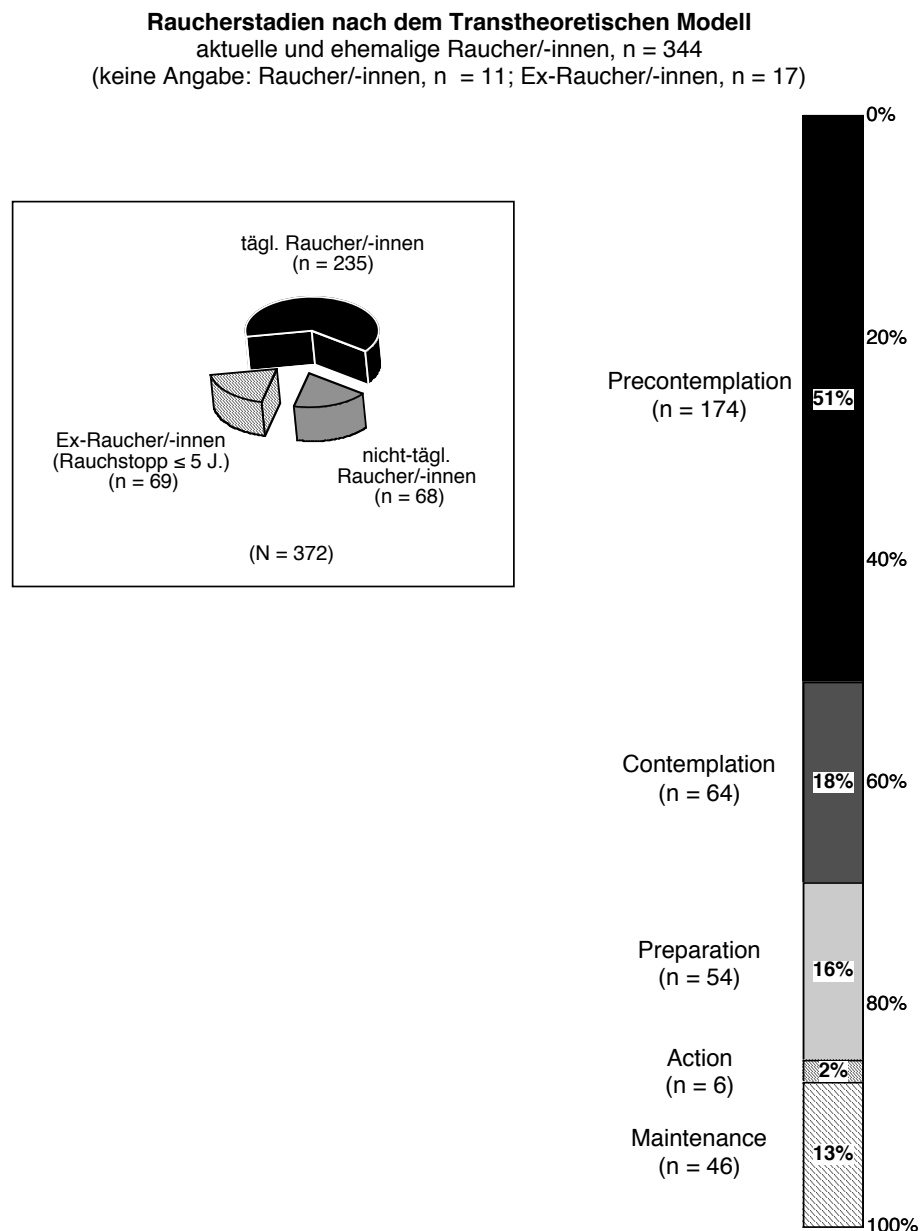


Abbildung 5.1: Raucherstadien gemäss Transtheoretischem Modell (TTM)

Etwas mehr als ein Drittel der **Ex-Raucher/-innen** (34.8%) gaben an, dass ihnen der Rauchstopp beim ersten Mal gelungen sei. 26.1% brauchten zwei und 21.7% drei ernsthafte Rauchstoppversuche. Für 17.4% waren drei und mehr Versuche für die Verhaltensänderung

notwendig. Auf die Frage, wie schwierig der Rauchstopp für sie war, antworten 36.2% mit ‚überhaupt nicht schwierig‘ und 40.6% mit ‚eher nicht schwierig‘. Für etwas mehr als ein Fünftel der ehemals Rauchenden war die Aufgabe des Rauchens allerdings nicht unproblematisch: 17.4% betrachteten den Rauchstopp rückblickend als ‚eher schwierig‘ und für 5.8% war er ‚sehr schwierig‘. 60 der insgesamt 69 ehemaligen Raucher/-innen hatten von einem auf den anderen Tag aufgehört, die anderen reduzierten vorerst ihren Tabakkonsum. Im Fragebogen wurden die Entwöhnungshilfen nicht thematisiert. Hierfür wird auf Krebs, Keller, R., Radtke und Hornung (2007) verwiesen.

Die **aktuell Rauchenden** wurden u.a. gefragt, ob sie schon ernsthaft versucht haben, mit dem Rauchen aufzuhören. Genau die Hälfte verneint diese Frage. 18.1% hingegen hatten in den letzten 12 Monaten einen Rauchstopp unternommen und bei 31.9% liegt der letzte Aufhörversuch mehr als ein Jahr zurück.

Diejenigen, die schon einen ernsthaften Aufhörversuch hinter sich hatten, wurden weiter um Auskunft gebeten, wie häufig sie in den vergangenen sechs Monaten versucht haben, für mindestens 24 Stunden nicht zu rauchen. 40.0% hatten dies nie versucht, 24% ein- bis zweimal und 36% 3-mal oder öfters. Zudem war von Interesse, wie häufig sie schon *insgesamt* versucht haben, ernsthaft mit dem Rauchen aufzuhören: 21.3% berichteten über einen und 34% über zwei erfolglose Aufhörversuche. 30.7% gaben an, dies bereits 3- bis 5-mal versucht zu haben und 14% schätzten, dass dies bereits mehr als 5-mal der Fall gewesen sei. Rund drei Viertel haben ihren letzten Rauchstoppversuch von einem auf den anderen Tag umgesetzt, der Rest reduzierte vorerst den Tabakkonsum.

5.1.2 Aufhörbereitschaft der aktuellen Raucherinnen und Raucher in Anlehnung an das TTM

Als erstes folgen in einer Gesamtdarstellung (vgl. Abb. 5.2) die Antworten der Raucher/-innen auf die oben erwähnten drei Fragen. Basierend darauf wird in einem zweiten Schritt die Zuordnung zu den Stufen der Verhaltensänderung vorgenommen.

Im Unterschied zu den meisten Studien, in denen TTM-Fragestellungen eingesetzt werden, wurden die Antwortmöglichkeiten in der vorliegenden Arbeit nicht dichotomisiert (forced-choice-Bedingung), sondern ein 5-stufiges-Antwortformat vorgegeben (vgl. S. 30). In ‚forced-choice-Bedingungen‘ werden die Befragten „gezwungen“, sich für eine klare Zustimmung oder Ablehnung zu entscheiden, um die Tendenz zur Mitte im Antwortverhalten zu verhindern. Abbildung 5.2 zeigt jedoch deutlich, dass dadurch ein Artefakt zustande kommen kann,

denn die Mehrheit der Befragten verfügt offenbar über keine klare Intention für oder gegen eine Verhaltensänderung. Auf die Frage, ob sie gerne mit dem Rauchen aufhören möchten, antworten 26% mit ‚ziemlich sicher‘, 28% mit ‚eher nicht‘ und 11% wissen es nicht. Dieser Befund ist insofern zentral, als Scholz et al. (2008) zeigen konnten, dass eine notwendige Voraussetzung für eine Verhaltensänderung eine klare Intentionsbildung ist.

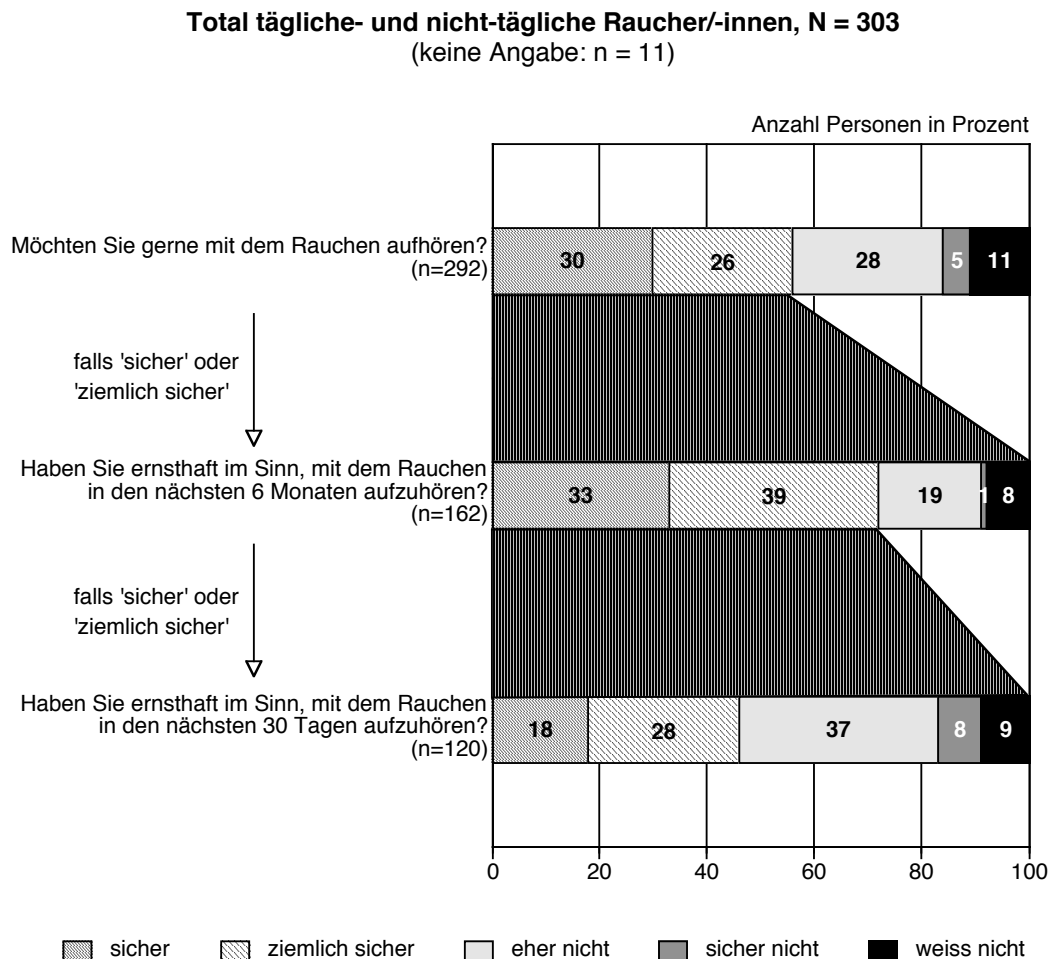


Abbildung 5.2: Bestimmung der Aufhörbereitschaft der Raucherinnen und Raucher gemäss TTM

Wie im Kapitel ‚Fragestellungen‘ ausgeführt, erfolgt die Bildung der Stufen der Verhaltensänderung analog zum Tabakmonitoring Schweiz (TMS), da aufgrund der Frage zur Reduktionsbereitschaft der Raucherinnen und Raucher Hinweise gefunden wurden, dass es sich bei der Stufe der ‚Precontemplators‘ um eine sehr heterogene Gruppe handeln könnte. Informationen zur Ausdifferenzierung der Rauchenden auf sechs Stufen finden sich auf Seite 18.

Abbildung 5.3 zeigt die Aufhörbereitschaft der aktuell Rauchenden im Total. 32% ignorieren entweder das Problem oder sind nicht motiviert, mit dem Rauchen aufzuhören. Der Stufe der Ambivalenten sind 11% zuzuordnen. Weitere 17% ziehen zwar einen Rauchstopp in Betracht, aber nicht innerhalb der nächsten sechs Monate (12% und 5%). 60% der Rauchenden können also der Precontemplation-Stufe des ursprünglichen Modells zugeordnet werden. 22% beabsichtigen, in den nächsten ein bis sechs Monaten das Rauchen aufzugeben, und 18% möchten diesen Schritt in den nächsten 30 Tagen realisieren.

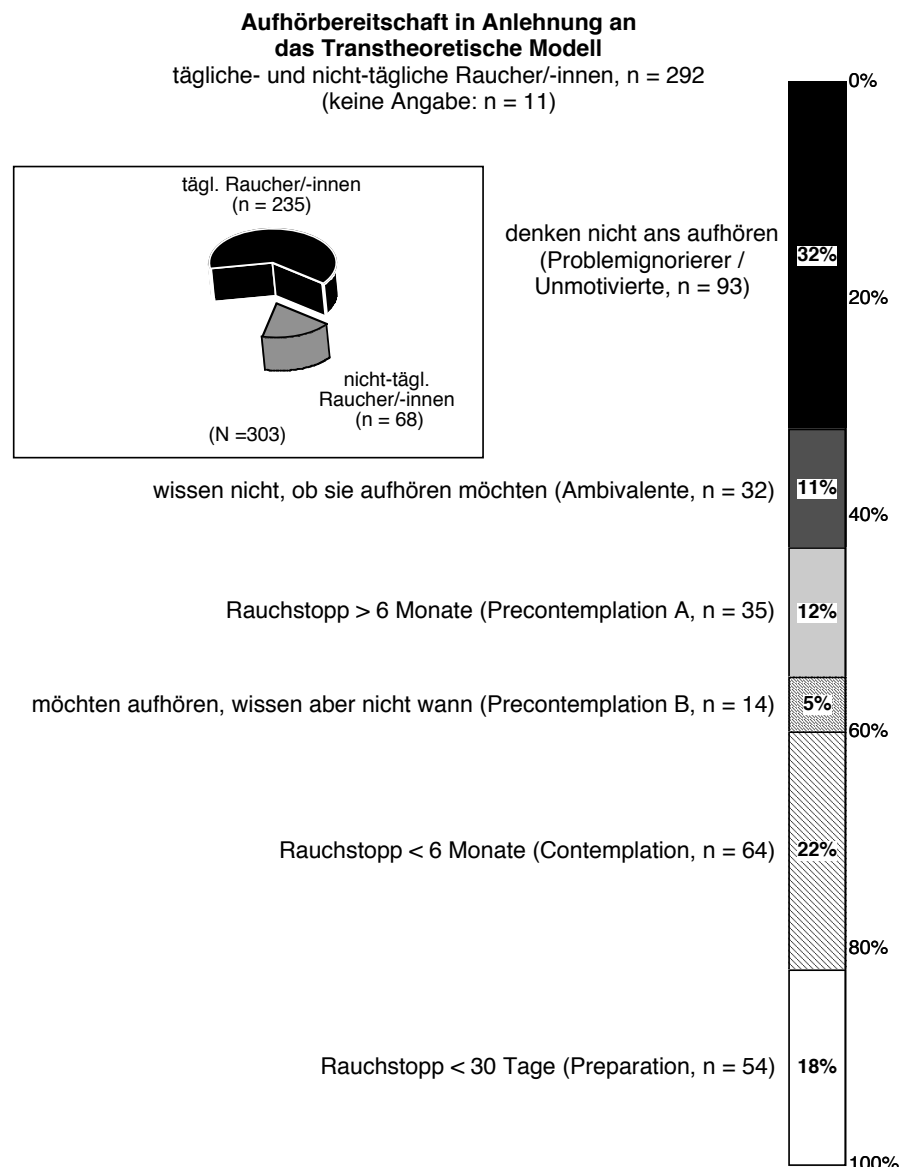


Abbildung 5.3: Aufhörbereitschaft der Raucher/-innen in Anlehnung an das TTM (6 Stufen)

In Kapitel 4.3.2 wurden erste Hinweise zur merkmalspezifischen Repräsentativität gegeben. An dieser Stelle ist nun der Vergleich zwischen der Aufhörbereitschaft der 20- bis 65-jährigen Raucher/-innen in der Deutschschweiz mit dem Sample der vorliegenden Arbeit möglich. Ein exaktes Abbild konnte nicht erreicht werden, was aber aufgrund der kleinen Merkmalsgrup-

pen und der 5-stufigen Antwortskalen zur Erfassung der Aufhörbereitschaft auch nicht zu erwarten war. Werden jedoch die sechs Gruppen zu den klassischen drei Stufen des TTM zusammengefasst, wird ersichtlich, dass zumindest die Proportionen vergleichbar sind (Gesamtpopulation vs. Sample: Precontemplators = 73% vs. 60%; Contemplators = 16% vs. 22%; Preparators = 11% vs. 18%).

5.2 Überprüfung der Homogenität der ‚Precontemplators‘

Wie im vorangehenden Kapitel ausgeführt, gehört die Mehrheit (im Sample dieser Studie 60%) in die Gruppe der ‚Precontemplators‘. Gemäss Theorie des TTM handelt es sich um Rauchende, die nicht die Absicht haben, innerhalb der nächsten sechs Monate mit dem Rauchen aufzuhören. Der Grund für die fehlende Absicht kann ein Mangel an relevanten Informationen und/oder ein Mangel an Problembewusstsein hinsichtlich der ungünstigen Konsequenzen des Rauchens sein. Sie tendieren dazu, eine bewusste Auseinandersetzung mit ihrem Rauchverhalten zu vermeiden (vgl. S. 6).

Aus dem TMS geht hervor, dass sich die ‚Precontemplators‘ in Bezug auf ihre Bereitschaft, den Tabakkonsum zu reduzieren, stark unterscheiden. Dieser Befund führte dazu, diese Gruppe in vier Untergruppen aufzuteilen. In den Telefoninterviews des TMS werden aber lediglich die verschiedenen Stufen der beabsichtigten Verhaltensänderung erfasst. Die anderen Kernvariablen des TTM (Veränderungsstrategien, Entscheidungsbalance und Selbstwirksamkeit) können aufgrund der Komplexität des Phasenmodells in den telefonischen Befragungen nicht berücksichtigt werden.

Es geht im Folgenden darum zu klären, ob es sich bei den ‚Precontemplators‘, was ihre Aufhörbereitschaft betrifft, um eine homogene Gruppe handelt oder ob sich die Befunde aus dem TMS bestätigen lassen.

Zunächst werden drei Kreuztabellen graphisch dargestellt und ausgewählte Gruppenunterschiede innerhalb der ‚Precontemplators‘ mittels Chi-Quadrat-Tests (bzw. Cramer’s V als Assoziationsmass) überprüft. Anschliessend erfolgt eine Auswertung sämtlicher zentraler Variablen mittels univariaten, einfaktoriellen Varianzanalysen (GLM).

Abbildung 5.4 zeigt, dass ein signifikanter Zusammenhang ($p \leq .001$) zwischen dem Wunsch, den Tabakkonsum zu reduzieren und den vier Gruppen der Precontemplators besteht. Damit die Voraussetzungen für den Chi-Quadrat-Test erfüllt sind, musste der 5-stufig erfasste Reduktionswunsch allerdings dichotomisiert werden.

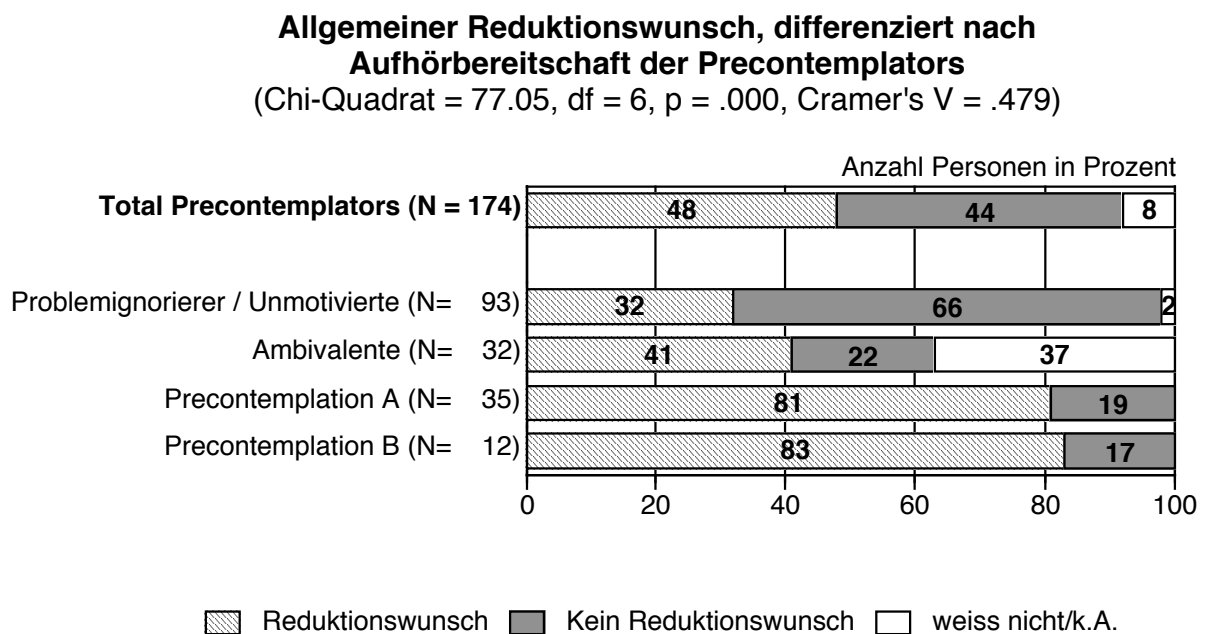


Abbildung 5.4: Allgemeiner Reduktionswunsch, differenziert nach der Aufhörbereitschaft der Precontemplators

Mit diesem Ergebnis findet sich zudem ein weiterer Hinweis zur Repräsentativität des Samples. Der Vergleich der vier Gruppen der Precontemplators in Bezug auf ihren Reduktionswunsch zeigt ein nahezu identisches Bild wie in der Gesamtpopulation (vgl. Kap. 3, S. 20).

Das nächste Ergebnis (vgl. Abb. 5.5) zeigt auch einen signifikanten Zusammenhang ($p \leq .001$) in Bezug auf die Frage, ob bereits ein oder mehrere ernsthafte Aufhörversuche unternommen wurden. Die Antworten wurden aufgrund der kleinen Fallzahlen allerdings wiederum dichotomisiert.

**Ernsthafter Aufhörversuch, differenziert nach
Aufhörbereitschaft der Precontemplators**
(Chi-Quadrat = 18.2, df = 3, p = .000, Cramer's V = .324)

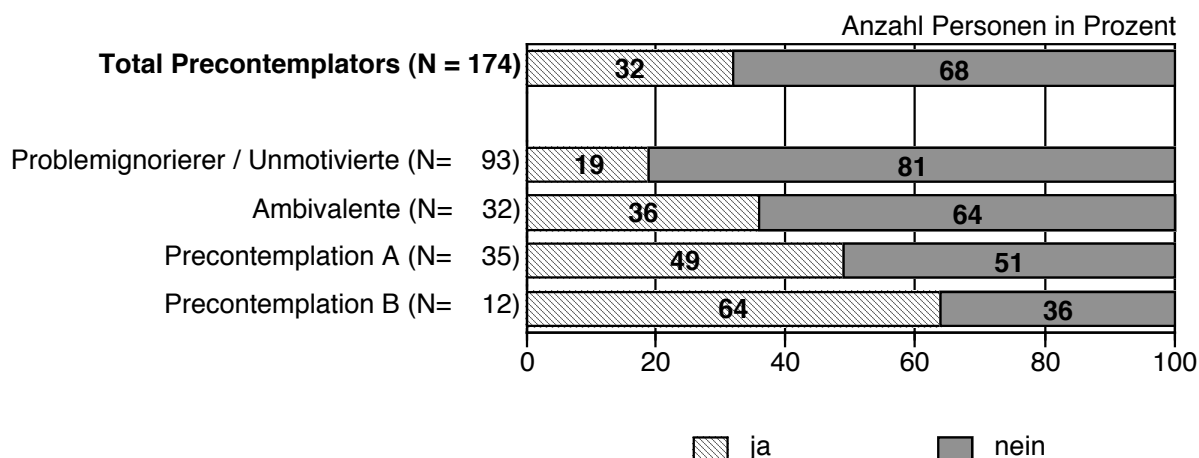


Abbildung 5.5: Ernsthafter Aufhörversuch, differenziert nach der Aufhörbereitschaft der Precontemplators

Die Unterschiede zwischen der Aufhörbereitschaft der ‚Precontemplators‘ in Bezug auf den Raucherstatus fallen nicht signifikant aus. Tendenziell haben nicht-tägliche Raucher/-innen jedoch eine tiefere Aufhörbereitschaft, was in Übereinstimmung mit den Befunden aus dem TMS steht (Keller, R. et al., 2004). Da die nicht-täglichen Raucher/-innen weniger Zigaretten konsumieren, sehen sie weniger eine Notwendigkeit, ihren Tabakkonsum aufzugeben.

**Raucherstatus, differenziert nach
Aufhörbereitschaft der Precontemplators**
(Chi-Quadrat = 6.85, df = 3, p = .077, Cramer's V = .198)

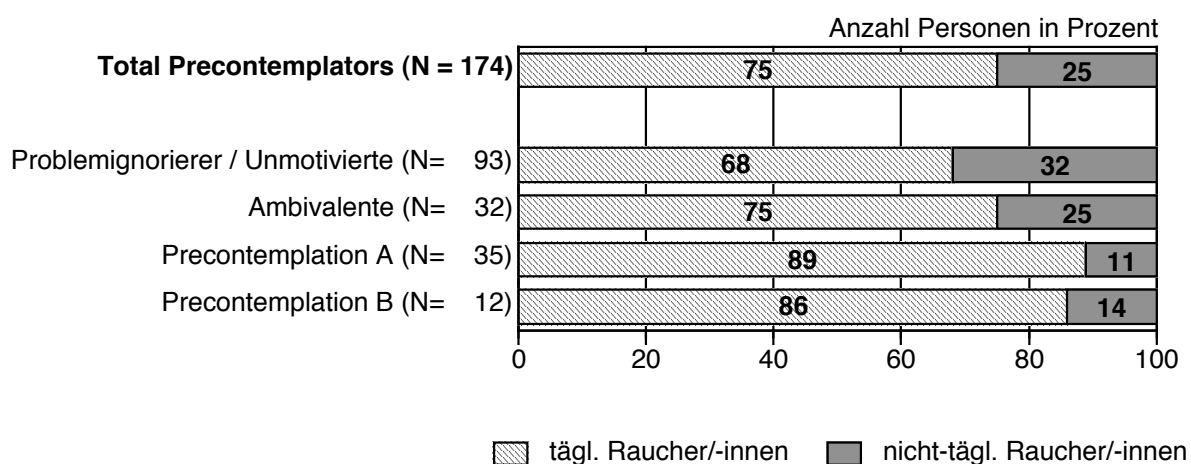


Abbildung 5.6: Raucherstatus, differenziert nach der Aufhörbereitschaft der Precontemplators

Schliesslich konnten auch keine Geschlechtsunterschiede in Bezug auf die Aufhörbereitschaft der ‚Precontemplators‘ gefunden werden, was sich ebenfalls aus dem TMS bestätigen lässt.

Tabelle 5.1 zeigt die Ergebnisse der univariaten, einfaktoriellen Varianzanalysen. Es wurde für jede gebildete Skala (vgl. Skalendokumentation, S. 87) bzw. für jede Variable, die aufgrund der Literatur oder der Erkenntnisse aus dem TMS für die Aufhörbereitschaft relevant sein könnte (vgl. Fragebogen, S. 96) getestet, ob sich die Mittelwerte der vier Untergruppen der ‚Precontemplators‘ diesbezüglich unterscheiden. Die zahlreichen Konstrukte wurden dabei als normalverteilte und intervallskalierte abhängige Variablen betrachtet, obschon einige nur Ordinalskala-Niveau erreichen. Aufgrund der Stichprobengrösse ist dies jedoch zulässig, da jede unimodale Verteilung mit steigender Stichprobengrösse in eine Normalverteilung übergeht (Bortz, 1999).

Weiter ist zu beachten, dass die Fragen zur Entzugssymptomatik / Abhängigkeit nur an die täglich Rauchenden gerichtet waren (vgl. Kap. 4.4.7).

Die Konstrukte sind nach ihrer Effektstärke η^2 geordnet (.01 = schwacher Effekt, .06 = mittlerer Effekt und .16 = starker Effekt; Bortz, 1999, vgl. auch Kap. 4.5). Es zeigen sich mehrere mittlere bis starke Effekte, d.h. mindestens zwei der vier Stufen der ‚Precontemplators‘ unterscheiden sich teilweise bedeutsam voneinander. Besonders deutlich sind die Unterschiede in Bezug auf die Änderungsbereitschaft, die Reduktionsbereitschaft, die Vorteile des Nichtrauchens (pros) sowie die kognitiv-affektiven Prozesse, die gemäss TTM insbesondere auf den unteren Stufen der Verhaltensänderung dominieren (Prochaska et al., 1998). Keine signifikanten Unterschiede hingegen können bezüglich der Vorteile des Rauchens (cons) sowie der Selbstwirksamkeit / Zuversicht gefunden werden.

Tabelle 5.1: Differenzierung der ‚Precontemplators‘ in 4 Gruppen: einfaktorielle univariate Varianzanalysen, rangiert nach Eta²

	Problemign. (1)		Ambivalente (2)		Precont. A (3)		Precont. B (4)		ANOVA F	Eta ²	Post Hoc (a)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD			
Änderungsbereitschaft	2.32	.96	2.84	1.02	3.48	.72	3.50	.55	17.940 *** (3, 173)	.240	1,2<3,4
Reduktionsbereitschaft	2.65	1.26	3.34	1.10	4.03	1.09	3.92	1.00	13.283 *** (3, 167)	.195	1<2,4,3
Pros: Vorteile des Nichtrauchens	2.76	1.11	2.76	1.04	3.40	.95	3.59	1.09	4.994 ** (3, 172)	.081	1=2=3=4
Kognitiv-affektive Prozesse	2.24	.71	2.41	.81	2.72	.61	2.73	.71	4.956 ** (3, 172)	.081	1=2=3=4
Psychische Entzugssymptome (nur tägl. R.)	1.83	.81	1.67	.67	2.19	.79	2.32	.64	3.438 * (3, 124)	.079	2<1,3<4
Alter	41.29	11.19	40.53	10.56	34.97	10.18	33.71	7.57	4.444 ** (3, 173)	.073	1=2=3=4
Verhaltensorientierte Prozesse	2.09	.70	2.42	.66	2.37	.59	2.63	.70	4.244 ** (3, 172)	.070	1=2=3=4
Rauchstopppversuche	1.25	.54	1.42	.62	1.54	.61	1.64	.50	3.666 * (3, 172)	.061	1=2=3=4
Rauchbedingte Beschwerden	.70	1.11	.78	1.18	.80	1.35	1.79	2.12	2.963 * (3, 173)	.050	1=2=3=4
Cons: Vorteile des Rauchens	2.41	.99	2.21	1.00	2.81	.81	2.54	.90	2.488 (3, 172)	.042	
Selbstwirksamkeit/ Zuversicht insgesamt	2.74	1.04	2.72	.97	2.40	.71	2.48	.92	1.276 (3, 172)	.022	
Durchschnittlicher Zigarettenkonsum	13.72	12.73	11.66	8.30	15.54	10.10	17.33	10.82	1.065 (3, 158)	.020	
Körperliche Entzugssymptome (nur tägl. R.)	1.24	.46	1.23	.48	1.34	.43	1.35	.28	.540 (3, 124)	.013	
Wohlbefinden WHO-5-Index	3.37	.88	3.33	1.12	3.16	.87	3.16	1.02	.568 (3, 173)	.010	

* p ≤ .05, ** p ≤ .01, *** p ≤ .001

(a) Harmonic mean aufgrund der unterschiedlichen Grösse der Subsamples

Die Post-Hoc-Tests in Tabelle 5.1 zeigen aber auch deutlich, dass sich häufig nicht alle vier Mittelwerte signifikant voneinander unterscheiden. Aus diesem Grund muss die Typologie (4 Untergruppen der ‚Precontemplators‘) näher überprüft werden. Dies erfolgt im nächsten Kapitel.

5.3 Typologisierung der ‚Precontemplators‘

Zur Überprüfung der Untergruppen der ‚Precontemplators‘ wurden mehrere Clusterzentrenanalysen durchgeführt (‚K-Means‘-Verfahren). Es wurden alle unabhängigen Variablen aus den bisherigen Analysen übernommen, die mindestens eine mittlere Effektstärke aufweisen ($\eta^2 \geq .06$; vgl. Tab. 5.1), sowohl Werte der täglichen als auch nicht-täglichen Rauchenden enthalten und durch Interventionen veränderbar sind (d.h. das Alter wurde ausgeschlossen).

Die beste Lösung ergibt sich, wenn die ‚Precontemplators‘ nicht in vier, sondern lediglich in drei Gruppen unterteilt werden. Da nur diejenigen Fälle in die Analyse eingingen, die alle Fragen vollständig beantwortet hatten, reduzierte sich die Samplegrösse von 174 auf 165 Personen. Tabelle 5.2 zeigt die Verteilung der ‚Precontemplators‘ auf die drei Cluster. Auffällig ist, dass der Anteil an Problemignorierern / Unmotivierten, der in den eingangs diskutierten vier Gruppen noch 53.5% ($n = 93$) betrug, nun deutlich kleiner wurde. Im Cluster 1 befinden sich ‚nur‘ noch rund 30%.

Tabelle 5.2: Häufigkeitsverteilung der ‚Precontemplators‘ auf die drei Cluster

Merkmalsgruppen	N	%
Cluster 1: tiefste Änderungsbereitschaft	50	30.3
Cluster 2: mittlere Änderungsbereitschaft	46	27.9
Cluster 3: höchste Änderungsbereitschaft	69	41.8
Total	165	100.0

Fehlende Werte: $n = 9$

Tabelle 5.3 macht deutlich, dass sich die drei Gruppen bezüglich der in der Clusteranalyse verwendeten unabhängigen Variablen (grau hinterlegt) höchstsignifikant unterscheiden und – im Vergleich zu den im vorangehenden Kapitel analysierten 4 Gruppen – steigen die Mittelwerte nun von Stufe zu Stufe kontinuierlich an (mit Ausnahme der verhaltensorientierten Prozesse, die auf dieser Stufe – wie bereits erwähnt – nur eine untergeordnete Rolle einnehmen).

Tabelle 5.3: Differenzierung der ‚Precontemplators‘ in 3 Gruppen: einfaktorielle univariate Varianzanalysen, rangiert nach Eta^2 (grau hinterlegt: UV's für Clusteranalyse)

	Cluster 1 (1)		Cluster 2 (2)		Cluster 3 (3)		ANOVA	Eta^2	Post Hoc (a)
	M	SD	M	SD	M	SD	F		
Reduktionsbereitschaft	1.88	.56	2.89	1.14	4.23	.83	111.001 *** (2, 162)	.578	1<2<3
Alter	33.46	7.13	51.85	7.67	34.80	7.78	90.458 *** (2, 162)	.528	1,3<2
Änderungsbereitschaft	1.93	.72	2.28	.85	3.55	.60	87.372 *** (2, 162)	.519	1<2<3
Pros: Vorteile des Nichtrauchens	2.43	1.01	2.52	.93	3.60	.95	27.716 *** (2, 162)	.257	1,2<3
Durchschnittlicher Zigarettenkonsum (tägl. und nicht-tägliche R.)	7.05	8.43	15.29	12.98	17.46	9.79	14.734 *** (2, 147)	.184	1<2,3
Cons: Vorteile des Rauchens	1.96	.78	2.34	1.01	2.87	.86	15.880 *** (2, 162)	.164	1,2<3
Selbstwirksamkeit / Zuversicht insgesamt	3.01	.97	2.91	1.10	2.24	.65	13.353 *** (2, 161)	.142	1,2>3
Kognitiv-affektive Prozesse	2.18	.78	2.18	.72	2.71	.62	11.543 *** (2, 162)	.125	1,2<3
Rauchbedingte Beschwerden	.38	.81	.65	1.01	1.32	1.61	8.822 *** (2, 162)	.098	1,2<3
Verhaltensorientierte Prozesse	2.24	.68	1.95	.69	2.43	.64	7.052 ** (2, 162)	.080	2,1<1,3
Rauchstoppversuche	1.20	.50	1.24	.52	1.54	.63	6.418 ** (2, 162)	.073	1=2=3
Psychische Entzugssymptome	1.58	.62	1.84	.94	2.07	.71	3.800 * (2, 114)	.063	1,2<2,3
Wohlbefinden WHO	3.38	1.00	3.56	.88	3.02	.90	4.908 ** (2, 162)	.057	1=2=3
Abhängigkeit nach Fagerström (kurz, nur tägliche Raucher)	2.30	1.64	3.10	2.44	3.48	1.62	3.337 * (2, 113)	.056	1,2<2,3

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

(a) Harmonic mean aufgrund der unterschiedlichen Grösse der Subsamples

Bei genauerer Betrachtung der Mittelwerte überraschen vorerst zwei Befunde: Die Vorteile des Rauchens (cons) nehmen signifikant ($p \leq .001$) zu und die Selbstwirksamkeit / Zuversicht nimmt ab ($p \leq .001$). Die Ergebnisse werden jedoch erst nach Abschluss sämtlicher Analysen interpretiert.

Die Zusammenhänge zwischen den drei neuen Stufen und den kontinuierlich ansteigenden Skalen und Variablen können nun auch als Rangkorrelationskoeffizient ausgegeben und somit leichter interpretiert werden (vgl. Tab. 5.4). Es zeigen sich starke Zusammenhänge mit den drei Gruppen, insbesondere mit der Reduktions- und Änderungsbereitschaft. Ebenfalls deut-

lich ist der Zusammenhang mit dem durchschnittlichen Zigarettenkonsum pro Tag ($r_s = .42$, $p \leq .001$), der im Transtheoretischen Modell keine Berücksichtigung findet: Je höher der Zigarettenkonsum, desto grösser die Bereitschaft, das Verhalten zu ändern.

Tabelle 5.4: 3 Typen der ‚Precontemplators‘, Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman

	neue 3 Typen der Precontemplators	
	r_s	p
Reduktionsbereitschaft (recodiert, ‚weiss nicht‘ als Mittelkategorie)	.76	.000
Änderungsbereitschaft	.71	.000
Pros: Vorteile des Nichtrauchens	.48	.000
Durchschnittlicher Zigarettenkonsum pro Tag (tägliche und nicht-tägliche Raucher)	.42	.000
Cons: Vorteile des Rauchens	.42	.000
Selbstwirksamkeit/Zuversicht insgesamt	-.35	.000
Kognitiv-affektive Prozesse	.35	.000
Rauchbedingte Beschwerden	.31	.000
Rauchstoppversuche	.29	.000
Psychische und Physische Abhängigkeit (in Anlehnung an Fagerström, nur tägl. R.)	.23	.005

Im Kapitel ‚Auswertungsmethodik‘ wurde darauf hingewiesen, dass sich Cluster- und Diskriminanzanalysen gut ergänzen. Mit Clusteranalysen werden Gruppen erzeugt. Anhand von Diskriminanzanalysen können die Gruppen in einem zweiten Schritt näher untersucht werden (Backhaus et al., 2000). Das Ziel von Diskriminanzanalysen ist, ähnlich wie bei Regressionsanalysen, durch metrische Prädiktorvariablen die Gruppenzugehörigkeit von Fällen (nominalskaliert) möglichst genau vorherzusagen (Backhaus et al., 2000; Bühl, 2006; Diehl & Staufenbiehl, 2001). Im Folgenden werden die Resultate der Diskriminanzanalyse für die drei neu gebildeten Typen dargestellt. Es soll gezeigt werden, inwiefern sich die ‚Precontemplators‘ auf den unterschiedlichen Stufen der Verhaltensänderung qualitativ voneinander unterscheiden (vgl. Kap. 4.5).

Tabelle 5.5 zeigt die Bedeutung der Prädiktorvariablen der Diskriminanzanalyse. Vergleichbar mit der Faktorenanalyse gibt es auch hier nicht eine einzige richtige Lösung, sondern es sind verschiedene Varianten für die Auswahl der unabhängigen Variablen denkbar und wurden auch entsprechend getestet. Das Ziel war, ein möglichst gutes Klassifikationsergebnis zu erreichen (vgl. Tab. 5.7). Die Anzahl Personen, die in die Analyse eingingen, reduzierte sich auf $N = 149$: Da die Anzahl gerauchter Zigaretten ein zentraler Prädiktor zu sein scheint, wurde diese Variablen mit einbezogen und dementsprechend wurden diejenigen Rauchenden, die ausschliesslich andere Tabakwaren konsumieren, nicht berücksichtigt.

Die Reduktionsbereitschaft, die Änderungsbereitschaft sowie das Alter haben die höchste Trennkraft zwischen den drei Gruppen. Bemerkenswert ist, dass das Alter eine wichtige Prädiktorvariable ist, auch wenn sich die Mittelwertsunterschiede in den durchgeführten Analysen zum einen nicht in allen drei Gruppen signifikant unterscheiden und sich andererseits keine kontinuierliche Veränderung von Stufe zu Stufe zeigt.

Tabelle 5.5: Bedeutung der Prädiktorvariablen der Diskriminanzanalyse

Prädiktorvariablen	Wilks' Lambda	Trennfähigkeit F (2, 146)
Reduktionsbereitschaft (recodiert, 'weiss nicht' als Mittelkategorie)	.424	99.185***
Wohlbefinden WHO-5-Index	.950	3.868*
Änderungsbereitschaft	.482	78.605***
Selbstwirksamkeit/Zuversicht insgesamt	.876	10.288***
Cons: Vorteile vom Rauchen	.846	13.322***
Pros: Vorteile vom Nichtrauchen	.746	24.812***
Kognitiv-affektive Prozesse	.889	9.148***
Verhaltensorientierte Prozesse	.945	4.259*
Durchschnittl. Zigarettenkonsum tägl. u. nicht-tägl. R.	.837	14.177***
Alter	.538	62.696***
Rauchstoppversuche	.945	4.256*
Rauchbedingte Beschwerden	.918	6.515**

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

Der Vollständigkeit halber finden sich in Tabelle 5.6 die Eigenwerte, die Varianzaufklärung pro Funktion sowie die Korrelationen der Variablen mit der Diskriminanzfunktion (Strukturmatrix).

Tabelle 5.6: Eigenwerte, kanonische Korrelation und Strukturmatrix

	Funktion	
	1	2
Eigenwert	3.210	1.026
Varianzaufklärung pro Funktion	75.8%	24.2%
Kanonische Korrelation	.873	.712
Reduktionsbereitschaft	.639(*)	.213
Änderungsbereitschaft	.577(*)	.096
Pros: Vorteile vom Nichtrauchen	.314(*)	-.149
Cons: Vorteile vom Rauchen	.235(*)	.067
Durchschnittlicher Zigarettenkonsum tägliche und nicht-tägliche Raucher	.216(*)	.209
Selbstwirksamkeit/Zuversicht insgesamt	-.209(*)	-.026
Kognitiv-affektive Prozesse	.195(*)	-.057
Rauchbedingte Beschwerden	.164(*)	.050
Rauchstoppversuche	.135(*)	.005
Alter	-.123	.889(*)
Verhaltensorientierte Prozesse	.101	-.157(*)
Wohlbefinden WHO-5-Index	-.102	.138(*)

* höchste Korrelation der Variablen mit der Diskriminanzfunktion

Interessant ist nun das Klassifikationsergebnis, welches in Tabelle 5.7 wiedergegeben wird. Es zeigt sich, dass mit den 12 Prädiktorvariablen 95.3% der Fälle korrekt auf den drei neuen Stufen klassifiziert werden können.

Tabelle 5.7: Klassifikationsergebnis

			Vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit			Total
			tiefste Änd.- bereitschaft	mittlere Änd.- bereitschaft	höchste Änd.- bereitschaft	
Effektive Verteilung	Personen	tiefste Änd.-bereitschaft	43	2	0	45
		mittlere Änd.-bereitschaft	2	31	2	35
		höchste Änd.-bereitschaft	0	1	68	69
	%	tiefste Änd.-bereitschaft	95.6	4.4	.0	100.0
		mittlere Änd.-bereitschaft	5.7	88.6	5.7	100.0
		höchste Änd.-bereitschaft	.0	1.4	98.6	100.0

95.3% der Fälle wurden korrekt klassifiziert

5.4 Typologisierung aller aktuellen Raucherinnen und Raucher

Die Typologisierung der ‚Precontemplators‘ scheint weitgehend gelungen zu sein, auch wenn hierfür insgesamt 12 Prädiktoren notwendig waren. Von Interesse ist deshalb, ob sich die Klassifizierung bzw. die Auswahl der Prädiktoren auf alle aktuellen Raucherinnen und Raucher ausweiten lässt.

Es lässt sich nun allerdings argumentieren, dass zwar Unterschiede innerhalb der ‚Precontemplators‘ vorhanden sind, dass aber die drei klassischen Stufen des TTM dennoch qualitativ unterschiedlich sind und somit keine neue Typologisierung notwendig ist. Folglich muss zuerst der Nachweis erbracht werden, dass die klassischen Stufen der Verhaltensänderung (Precontemplation, Contemplation und Preparation) die Verhaltensänderungsbereitschaft nicht korrekt abbilden.

5.4.1 Überprüfung der klassischen Stufen des TTM

Die Überprüfung der klassischen Stufen des TTM erfolgte in zwei Schritten, wiederum anhand von Diskriminanzanalysen. Als erstes wurden nur die Kernkonstrukte des TTM gemäss Prochaska et al. (1998) als unabhängige Variablen aufgenommen. Anschliessend flossen alle 12 Prädiktoren in die Analyse mit ein. Als abhängige Variable diente die Aufhörbereitschaft mit den Stufen ‚Precontemplation‘, ‚Contemplation‘ und ‚Preparation‘. Im Folgenden werden wiederum die üblichen Gütekriterien in drei Tabellen wiedergegeben.

Tabelle 5.8: Bedeutung der Prädiktorvariablen der Diskriminanzanalyse

Prädiktorvariablen	Wilks' Lambda	Trennfähigkeit F (2, 285)
Pros: Vorteile vom Nichtrauchen	.938	9.373 ***
Verhaltensorientierte Prozesse	.877	19.973 ***
Cons: Vorteile vom Rauchen	.990	1.419
Kognitiv-affektive Prozesse	.900	15.782 ***
Selbstwirksamkeit/Zuversicht insgesamt	1.000	.000

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

Die verhaltensorientierten Prozesse trennen am besten zwischen den drei Gruppen, gefolgt von den kognitiv-affektiven Prozessen und den Vorteilen vom Nichtrauchen (Pros). Die Vor-

teile des Rauchens (Cons) sowie die Selbstwirksamkeit / Zuversicht leisten keinen Beitrag zur Trennung der drei Gruppen.

Tabelle 5.9 sind die Eigenwerte, kanonischen Korrelationen und die Strukturmatrix zu entnehmen. Hier wird deutlich, dass nur die erste Funktion einen entscheidenden Beitrag zur Varianzaufklärung leisten kann.

Tabelle 5.9: Eigenwerte, kanonische Korrelation und Strukturmatrix

	Funktion	
	1	2
Eigenwert	.212	.007
Varianzaufklärung pro Funktion	96.9%	3.1%
Kanonische Korrelation	.418	.083
Verhaltensorientierte Prozesse	.812(*)	-.260
Kognitiv-affektive Prozesse	.717(*)	.553
Pros: Vorteile vom Nichtrauchen	.552(*)	-.414
Cons: Vorteile vom Rauchen	.215(*)	.142
Selbstwirksamkeit/Zuversicht insgesamt	-.002	.013(*)

* höchste Korrelation der Variablen mit der Diskriminanzfunktion

Das Klassifikationsergebnis in Tabelle 5.10 zeigt klar, dass mit den Kernvariablen des TTM kein befriedigendes Ergebnis erzielt werden kann. Lediglich 54.2% der Fälle können korrekt klassifiziert werden. Beispielsweise gehören 20.5% der Rauchenden, die sich bedingt durch den zeitlichen Algorithmus auf der Stufe der ‚Precontemplation‘ befinden, aufgrund ihrer Ausprägungen bei den psychologischen Variablen auf die Stufe der ‚Preparation‘.

Tabelle 5.10: Klassifikationsergebnis

		Raucherstadien nach dem Transtheoretischen Modell	Vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit			
			Precontemplation	Contemplation	Preparation	Total
Effektive Verteilung	Personen	Precontemplation	106	30	35	171
		Contemplation	19	24	20	63
		Preparation	15	13	26	54
	%	Precontemplation	62.0	17.5	20.5	100.0
		Contemplation	30.2	38.1	31.7	100.0
		Preparation	27.8	24.1	48.1	100.0

54.2% der Fälle wurden korrekt klassifiziert

Werden alle 12 Prädiktoren in die Analyse mit einbezogen, verändert sich das Klassifikationsergebnis zwar deutlich (63.7%). Dennoch ergeben sich zahlreiche Fehlzugeordnungen.

5.4.2 Neudefinition der Stufen der Verhaltensänderung

Aufgrund der Fehlklassifikation der ‚Contemplators‘ und der ‚Preparators‘ wäre es nun nicht zulässig, die drei Typen der ‚Precontemplators‘ mit den anderen beiden Stufen einfach zu fünf Stufen zusammenzufügen. Aber unter der Annahme, dass es sich bei den ‚Precontemplators‘ um drei qualitativ unterschiedliche Stufen handelt und gleichzeitig die ‚Contemplators‘ und ‚Preparators‘ gemäss klassischem TTM integriert werden müssen, wurde eine Clusteranalyse mit fünf vorgegebenen Gruppen gerechnet. Einbezogen wurden die gleichen unabhängigen Variablen (vgl. grau hinterlegte Variablen in Tab. 5.3), mit Ausnahme der Reduktionsbereitschaft, da diese denjenigen Personen gestellt wurde, die angaben, nicht mit dem Rauchen aufhören zu wollen. Weiter ist beachten, dass der zeitliche Algorithmus, der die Stufenzugehörigkeit im TTM definiert, nicht berücksichtigt ist.

Tabelle 5.11: Häufigkeitsverteilung aller aktuell Rauchenden auf fünf Cluster

Merkmalsgruppen	N	%
Cluster 1: tiefste Änderungsbereitschaft	40	14.2
Cluster 2	67	23.8
Cluster 3	38	13.5
Cluster 4	72	25.6
Cluster 5: höchste Änderungsbereitschaft	64	22.8
Total	281	100.0

Fehlende Werte: n = 2

Anhand einer weiteren Diskriminanzanalyse mit den gleichen Prädiktorvariablen wurde wiederum die Klassifikationsgenauigkeit überprüft. Vorerst wird aber eine Tabelle mit der Trennfähigkeit der Prädiktorvariablen (vgl. Tab. 5.12) sowie in Tabelle 5.13 eine Zusammenstellung der Eigenwerte, der kanonischen Korrelationen sowie die Strukturmatrix wiedergegeben.

Das Alter hat eine noch stärkere Trennkraft erhalten. Ebenfalls zentral ist die Änderungsbereitschaft. Durch Einbezug der Contemplators und Preparators verlieren die Vorteile vom Rauchen (Cons) theoriekonform etwas an Gewicht. Im Gegenzug erhalten die Vorteile vom Nichtrauchen mehr Bedeutung. Ebenfalls von grösserer Wichtigkeit sind die Rauchstoppversuche, die innerhalb eines Jahres stattgefunden haben.

Tabelle 5.12: Bedeutung der Prädiktorvariablen der Diskriminanzanalyse

Prädiktorvariablen	Wilks' Lambda	Trennfähigkeit F (4, 248)
Wohlbefinden WHO-5-Index	.952	3.110*
Änderungsbereitschaft	.424	84.323***
Selbstwirksamkeit/Zuversicht insgesamt	.950	3.289*
Cons: Vorteile des Rauchens	.902	6.729***
Pros: Vorteile des Nichtrauchens	.438	79.411***
Kognitiv-affektive Prozesse	.767	18.875***
Verhaltensorientierte Prozesse	.825	13.119***
Durchschnittlicher Zigarettenkonsum (tägliche und nicht-tägliche Raucher)	.927	4.873***
Alter	.366	107.312***
Rauchstopppversuche	.727	23.260***
Rauchbedingte Beschwerden	.926	4.966***

$p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

Tabelle 5.13: Eigenwerte, kanonische Korrelation und Strukturmatrix

	Funktion			
	1	2	3	4
Eigenwert	2.473	1.682	.535	.034
Varianzaufklärung pro Funktion	52.3	35.6	11.3	.7
Kanonische Korrelation	.844	.792	.590	.182
Änderungsbereitschaft	.676(*)	.310	-.361	-.031
Cons: Vorteile des Rauchens	.166(*)	.152	-.035	.108
Alter	-.340	.927(*)	.037	.121
Durchschnittlicher Zigarettenkonsum (tägliche und nicht-tägliche R.)	.082	.190(*)	-.039	.080
Pros: Vorteile des Nichtrauchens	.626	.143	.717(*)	-.148
Kognitiv-affektive Prozesse	.326	.138	-.039	.487(*)
Rauchstopppversuche	.327	.102	-.401	-.468(*)
Rauchbedingte Beschwerden	.148	.107	.063	.371(*)
Verhaltensorientierte Prozesse	.286	.029	-.104	.286(*)
Raucher: Selbstwirksamkeit/Zuversicht insgesamt	-.105	-.080	.157	-.234(*)
Wohlbefinden WHO-5-Index	-.130	.056	-.064	.166(*)

* höchste Korrelation der Variablen mit der Diskriminanzfunktion

Bei fünf Typen werden entsprechend 4 Diskriminanzfunktionen ausgegeben. Betrachtet man die 4. Funktion, so wird deutlich, dass die kanonische Korrelation sehr tief ist und dementsprechend diese Funktion keinen signifikanten Beitrag mehr zur Varianzaufklärung beiträgt. Dennoch haben die Analysen gezeigt, dass diese Funktion für ein gutes Klassifizierungsergebnis

notwendig ist (vgl. Tab. 5.12). Mit 11 Prädiktoren gelingt es in 93.3% der Fälle, die Stufe der Änderungsbereitschaft korrekt vorherzusagen.

Tabelle 5.14: Klassifikationsergebnis

		neue Raucherstadien	Vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit					Total
			1 tiefste Änd.- bereitschaft	2	3	4	5 höchste Änd.- bereitschaft	
Effektive Verteilung	Personen	1 tiefste Änd.- bereitschaft	26	1	1	0	0	28
		2	7	55	0	0	0	62
		3	0	1	32	1	0	34
		4	0	1	0	70	0	71
		5	0	0	3	2	53	58
		höchste Änd.- bereitschaft	0	0	3	2	53	58
	%	1 tiefste Änd.- bereitschaft	92.9	3.6	3.6	.0	.0	100.0
		2	11.3	88.7	.0	.0	.0	100.0
		3	.0	2.9	94.1	2.9	.0	100.0
		4	.0	1.4	.0	98.6	.0	100.0
		5 höchste Änd.- bereitschaft	.0	.0	5.2	3.4	91.4	100.0
		höchste Änd.- bereitschaft	.0	.0	5.2	3.4	91.4	100.0

93.3% der Fälle wurden korrekt klassifiziert

Im Folgenden werden die Determinanten für die Klassifizierung auf den neu gebildeten fünf Stufen nochmals näher betrachtet.

5.4.3 Klassifizierung der Rauchenden anhand der neu gebildeten Stufen

In diesem Kapitel wird die Klassifizierung der aktuell Rauchenden anhand der neu gebildeten Stufen überprüft. Als erstes wurden wiederum einfaktorielle univariate Varianzanalysen gerechnet. Die Ergebnisse sind Tabelle 5.15 zu entnehmen. Die Interpretation der Mittelwertsunterschiede erfolgt anschliessend anhand der in Abbildung 5.7 dargestellten T-Werte. Zum Schluss werden die Prädiktoren für das Fortschreiten auf den neuen Stufen der Verhaltensänderung näher betrachtet.

Mittelwertsunterschiede auf den neuen Stufen der Verhaltensänderung

Tabelle 5.15 macht deutlich, dass sich mindestens zwei der fünf Gruppen bezüglich aller Merkmale signifikant unterscheiden. Die stärksten Unterschiede zeigen sich bezüglich Alter.

Tabelle 5.15: Differenzierung der aktuell Rauchenden in 5 Gruppen: einfaktorielle univariate Varianzanalysen, rangiert nach Eta² (grau hinterlegt: UV's für Clusteranalyse)

	1		2		3		4		5		ANOVA	Eta ²	Post Hoc (a)
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	F		
Alter	50.65	7.28	33.09	6.56	48.42	10.16	26.78	3.96	45.33	7.39	127.048 *** (4, 276)	.648	4<2<5,1,3
Änderungs- bereitschaft	1.86	.73	2.25	.72	3.71	.69	3.81	.68	3.91	.61	108.658 *** (4, 276)	.612	1,2<3,4,5
Pros: Vorteile des Nichtrauchens	2.63	.97	2.32	.78	2.26	.68	3.91	.74	4.19	.59	87.883 *** (4, 276)	.560	1,2,3<4,5
Rauchstopppversuche	1.05	.22	1.22	.49	2.13	.74	2.04	.81	1.88	.70	29.455 *** (4, 276)	.299	1,2<5,4,3
Kognitiv-affektive Prozesse	1.99	.67	2.21	.68	2.73	.73	2.87	.79	3.08	.59	23.729 *** (4, 276)	.256	1,2<3,4,5
Verhaltensorientierte Prozesse	1.81	.61	2.21	.60	2.57	.78	2.79	.68	2.75	.78	18.053 *** (4, 276)	.207	1,2<2,3<3,4,5
Cons: Vorteile des Rauchens	2.22	.91	2.15	.83	2.66	1.01	2.64	.81	2.93	.87	8.355 *** (4, 276)	.108	2,1<4,3,5
Rauchbedingte Beschwerden	.40	.84	.60	1.03	.97	1.00	1.14	1.48	1.64	1.80	7.285 *** (4, 273)	.096	1,2<3,4<5
Durchschnittlicher Zigarettenkonsum (kategorisiert)	4.14	2.45	3.57	2.31	5.24	2.20	4.27	2.11	5.40	2.78	5.762 *** (4, 253)	.083	2<3,5
Selbstwirksamkeit/ Zuversicht insgesamt	3.09	1.04	2.81	.96	2.49	.91	2.54	.68	2.46	.78	4.554 ** (4, 275)	.062	1,2>2,4,3,5
Psychische und Physische Abhängigkeit nach Faerström (kurz)	2.57	1.91	2.91	1.98	3.19	2.05	3.48	1.52	3.98	2.10	3.292 * (4, 204)	.061	1<5
Wohlbefinden WHO-5-Index	3.46	.97	3.41	.90	3.51	.88	2.95	.83	3.19	.96	3.852 * (4, 275)	.053	3>4

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

Aktuelle Raucher/-innen: 5 Stufen der Verhaltensänderung
Mittelwertsunterschiede der zentralen unabhängigen Variablen
 (T-Werte, M = 50, SD = 10)

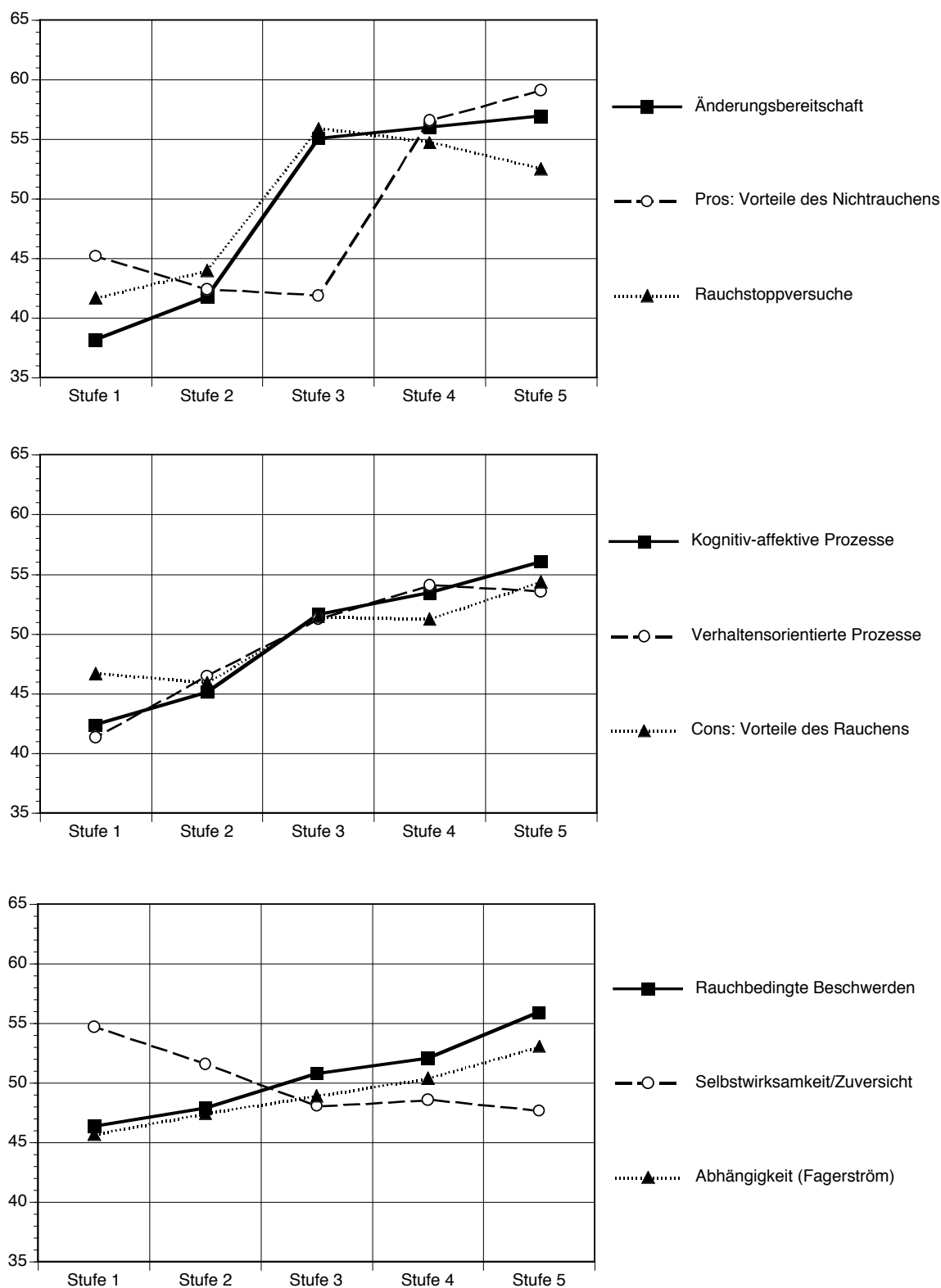


Abbildung 5.7: Mittelwertsunterschiede der 5 Stufen bezüglich der zentralen Konstrukte (T-transformierte Werte)

Abbildung 5.7 visualisiert den Verlauf aller zentralen Konstrukte über die fünf neu gebildeten Stufen. Ausgenommen davon ist das Alter, obwohl es gemäss Tabelle 5.15 den grössten Ef-

fekt hat. Die Altersunterschiede in den verschiedenen Gruppen zeigen keinen sinnvoll interpretierbaren Verlauf, scheinen aber dennoch eine zentrale Rolle zu spielen.

Bei der Interpretation der Kurven muss beachtet werden, dass es sich um T-transformierte Werte handelt. Nach einer T-Transformation erstrecken sich die Werte von 0 bis 100 mit einem Mittelwert von 50 und einer Standardabweichung von 10. Die unterschiedlichen Antwortformate werden so auf eine gemeinsame Metrik gebracht. Es handelt sich hierbei allerdings um lineare Transformationen, die eine Normalverteilung der Rohwerte auf metrischen Skalen voraussetzen, was in der vorliegenden Arbeit nicht gegeben ist. Die durchgeführten T-Transformationen sind jedoch rangerhaltend (Bortz & Döring, 2006) und deshalb für eine einfachere Interpretation der Ergebnisse hilfreich. Die statistischen Kennwerte müssen allerdings Tabelle 5.15 entnommen werden.

Es zeigt sich, dass die Ausprägungen von verschiedenen Konstrukten von Stufe zu Stufe kontinuierlich ansteigen. Am deutlichsten ist dies bei der Frage nach der Änderungsbereitschaft der Fall. Aber auch die kognitiv-affektiven und die verhaltensorientierten Prozesse nehmen theoriekonform mit der Änderungsbereitschaft zu. Die Vorteile des Nichtrauchens (pros) werden ab der dritten Stufe stärker gewichtet. Ebenfalls steigen die rauchbedingten Beschwerden sowie die wahrgenommene Abhängigkeit vom Zigarettenrauchen an.

Die Ergebnisse zu den wahrgenommenen Vorteilen des Rauchens (cons) sowie zur Selbstwirksamkeit / Zuversicht erstaunen allerdings. Die ‚cons‘ nehmen nicht – wie im TTM postuliert – von Stufe zu Stufe ab und die Selbstwirksamkeit / Zuversicht scheint sich ebenfalls mit grösser werdender Änderungsbereitschaft zu verringern anstatt anzusteigen. Ein Blick auf die Interkorrelationen der unabhängigen Variablen (vgl. Tab. 5.17) zeigt, dass sowohl zwischen der Selbstwirksamkeit / Zuversicht und den ‚cons‘ ($r_s = -.54$) als auch mit der psychischen und physischen Abhängigkeit ($r_s = -.51$) ein starker negativer Zusammenhang besteht. Dies könnte dahingehend interpretiert werden, dass die Rauchenden mit zunehmender Aufhörbereitschaft realisieren, dass sie a) abhängig sind und b) ihnen bewusst wird, welche Konsequenzen ein Rauchstopp haben könnte bzw. auf was sie nach einem Rauchstopp verzichten müssen. Deshalb ist es auch nachvollziehbar, dass Zweifel aufkommen und dementsprechend die Selbstwirksamkeit bzw. die Zuversicht sinkt, die Verhaltensänderung auch realisieren zu können.

Prädiktoren für das Fortschreiten auf den neuen Stufen der Verhaltensänderung

Bezüglich der zentralen Konstrukte hat sich bisher gezeigt, dass die neu gebildeten fünf Stufen weitgehend als ordinalskaliert betrachtet werden können. Deshalb wird im Folgenden der Einfluss der Prädiktoren für das Fortschreiten von der einen zur anderen Stufe mittels ordinaler Regressionsanalyse geschätzt. Wenn die Analyse jedoch aufgrund aller unabhängigen Variablen erfolgen müsste, die teilweise nominalskaliert sind, wäre eine multinominale logistische Regression das adäquate Verfahren.

Als erstes finden sich in Tabelle 5.16 die Matrix der bivariaten Rangkorrelationen derjenigen unabhängigen Variablen, die allen Rauchenden gestellt wurden und von Stufe zu Stufe kontinuierlich ansteigen.

Tabelle 5.16: Bivariate Rangkorrelationen der unabhängigen Variablen mit den 5 Stufen der Verhaltensänderung

	r_s	p
Änderungsbereitschaft	.71	.000
Kognitiv-affektive Prozesse	.52	.000
Verhaltensorientierte Prozesse	.41	.000
Rauchbedingte Beschwerden	.30	.000
Psychische und Physische Abhängigkeit nach Fagerström	.24	.000

Tabelle 5.17 liefert eine Übersicht über die Interkorrelationen der unabhängigen Variablen, um eine Einschätzung in Bezug auf ernsthafte Multikollinearität, d.h. hoch korrelierende Prädiktoren, die die Schätzung der Regressionskoeffizienten unzuverlässiger werden lassen, machen zu können (Backhaus et al., 2000).

Tabelle 5.17: Interkorrelationen zwischen den unabhängigen Variablen, Spearmans Rho (r_s)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	M	SD
1 Änderungsbereitschaft													3.16	1.10
2 Pros: Vorteile des Nichtrauchens	.51												3.17	1.12
3 Kognitiv-affektive Prozesse	.46	.37											2.6	0.80
4 Rauchstoppversuche	.47	.27	.26										1.68	0.76
5 Verhaltensorientierte Prozesse	.32	.26	.42	.37									2.48	0.76
6 Cons: Vorteile des Rauchens	.37	.30	.02	.20	-.05								2.52	0.92
7 Psychische Entzugssymptome	.32	.31	.07	.23	.04	.51							2.08	0.79
8 Rauchbedingte Beschwerden	.32	.27	.28	.17	.04	.34	.32						0.87	1.30
9 Abhängigkeit nach Fagerström	.27	.26	.05	.10	-.09	.38	.61	.42					3.39	1.91
10 Anzahl Zigaretten pro Tag (tägl. + nicht-tägl.)	.31	.16	.02	.12	-.18	.50	.40	.40	.75				4.5	2.49
11 Selbstwirksamkeit/Zuversicht	-.30	-.16	.00	-.15	.16	-.54	-.40	-.33	-.51	-.59			2.67	.89
12 Wohlbefinden WHO-5-Index	-.16	-.30	-.17	-.04	-.02	-.16	-.40	-.24	-.27	-.03	.22		3.35	.86
13 Körperliche Entzugssymptome	.14	.23	.05	.13	.01	.32	.59	.34	.53	.28	-.23	-.39	1.32	.46

* $p \leq .05$ (fett), ** $p \leq .01$ (grau hinterlegt), *** $p \leq .001$

Im Folgenden werden die Ergebnisse der ordinalen Regressionsanalyse präsentiert (vgl. Tab. 5.18). Diese sind jedoch mit Zurückhaltung zu interpretieren, da 80% aller Zellen, die aus den Kombinationen der Faktoren mit der abhängigen Variablen entstehen, leer sind. Die beiden Teststatistiken (Modellinformation und Anpassungsgüte) basieren auf dem Chi-Quadrat-Test, dessen Anwendung unter diesen Voraussetzungen problematisch ist (Bühl, 2006). Unter der Annahme, dass dennoch Aussagen zur Qualität des Modells vertretbar sind, zeigt sich eine signifikante Verbesserung der Modellinformation durch die gewählten Faktoren ($p \leq .001$). Ausserdem unterscheiden sich die beobachteten Zellhäufigkeiten nicht signifikant von den erwarteten Häufigkeiten.

Tabelle 5.18: Parameterschätzer für die 5 neu gebildeten Stufen (ordinale Regressionsanalyse)

							Konfidenzintervall 95%	
		Schätzer	Std. Error	Wald	df	p	Unter- grenze	Ober- grenze
Schwelle	Stufe 1	4.362	.726	36.053	1	.000	2.938	5.785
	Stufe 2	6.654	.800	69.259	1	.000	5.087	8.221
	Stufe 3	7.884	.849	86.203	1	.000	6.220	9.548
	Stufe 4	9.636	.922	109.280	1	.000	7.829	11.442
Lage	Änderungsbereitschaft	1.372	.188	53.365	1	.000	1.004	1.741
	Kogn.-affektive Strategien	.544	.204	7.117	1	.008	.144	.944
	Verhaltensorientierte Strategien	.448	.204	4.801	1	.028	.047	.848
	Rauchbedingte Beschwerden	.143	.104	1.888	1	.169	-.061	.348
	Abhängigkeit nach Fagerström	.130	.083	2.490	1	.115	-.032	.292

Pseudo R^2 (Nagelkerke): .512

Der Tabelle 5.18 kann entnommen werden, dass die Änderungsbereitschaft, die kognitiv-affektiven sowie die verhaltensorientierten Strategien einen signifikanten Einfluss auf die Stufenzugehörigkeit haben. Den stärksten Einfluss übt klar die Änderungsbereitschaft aus, dass heisst je höher die Änderungsbereitschaft ausfällt, desto höher ist die Stufe, auf der sich die Person befindet. Insgesamt können durch die fünf unabhängigen Variablen 51.2% der Varianz erklärt werden.

Aufgrund der eingeschränkten Aussagekraft der Schätzwerte durch die hohe Anzahl leerer Zellen wurde dieselbe Analyse nochmals mit einer multiplen linearen Regression (Einschlussmethode) gerechnet (vgl. Tab. 5.19). Es handelt sich ebenfalls nicht um das adäquate Verfahren, da eine näherungsweise intervallskalierte und normalverteilte abhängige Variable vorausgesetzt wird. Zeigt sich jedoch ein vergleichbares Ergebnis, so lassen sich die Schätzwerte aus der ordinalen Regressionsanalyse besser absichern. Ausserdem ist es möglich, eine Statistik ausgeben zu lassen, die Hinweise auf eine allfällig vorliegende Multikollinearität ergeben.

Tabelle 5.19: Vorhersage der Stufenzugehörigkeit (multiple lineare Regression)

Prädiktoren	B	Std. Error	Beta	t	p	Toleranz	VIF
Konstante	-.691	.307		-2.252	.025		
Änderungsbereitschaft	.733	.080	.534	9.122	.000	.685	1.461
Kognitiv-affektive Prozesse	.302	.097	.179	3.103	.002	.707	1.414
Verhaltensorientierte Prozesse	.208	.098	.119	2.125	.035	.752	1.330
Rauchbedingte Beschwerden	.055	.050	.062	1.101	.272	.748	1.337
Abhängigkeit nach Fagerström	.060	.040	.085	1.495	.137	.729	1.371

$R^2 = .531$

Es zeigt sich ein nahezu identisches Ergebnis. Insgesamt können mit den gewählten unabhängigen Variablen 53.1% der Varianz erklärt werden. Wiederum übt die Änderungsbereitschaft klar den höchsten Einfluss auf die Stufenzuordnung aus ($\beta = .534$), gefolgt von den beiden Veränderungsstrategien (kognitiv-affektive und verhaltensorientierte Prozesse). Die Toleranzwerte sowie das Gütemass VIF, das nicht höher als 3 ausfallen sollte, sind ebenfalls ausreichend, so dass starke Multikollinearität ausgeschlossen werden kann.

5.5 Die modifizierten Stufen der Verhaltensänderung

Zum Schluss des Ergebnisteils werden die modifizierten Stufen der Verhaltensänderung nochmals grafisch dargestellt. Als erstes folgt die Gesamtdarstellung für alle aktuellen Raucherinnen und Raucher. Anschliessend werden alle Befragten klassifiziert, also auch die Ex-Raucher/-innen.

5.5.1 Gesamtdarstellung der aktuellen Raucherinnen und Rauchern

Abbildung 5.8 zeigt die Aufhörbereitschaft der aktuell Rauchenden nach den fünf neu gebildeten Stufen im Total. Demnach sind – im Vergleich zur Kategorisierung, die im Tabakmonitoring Schweiz (TMS) verwendet wird – nur 14% der aktuell Rauchenden (32% im TMS) auf der tiefsten Stufe anzusiedeln. Entsprechend finden sich mehr Rauchende mit einer hohen Motivation zur Verhaltensänderung. Im TMS finden sich auf den Stufen ‚Contemplation‘ und ‚Preparation‘ 40% der Rauchenden. Auf den beiden oberen neu gebildeten Stufen verfügt knapp die Hälfte über eine erhöhte Änderungsbereitschaft (49%).

Modifizierte Stufen der Verhaltensänderung

Aktuelle Raucherinnen und Raucher, n = 281
 (keine Klassifikation Raucher/-innen, n = 22)

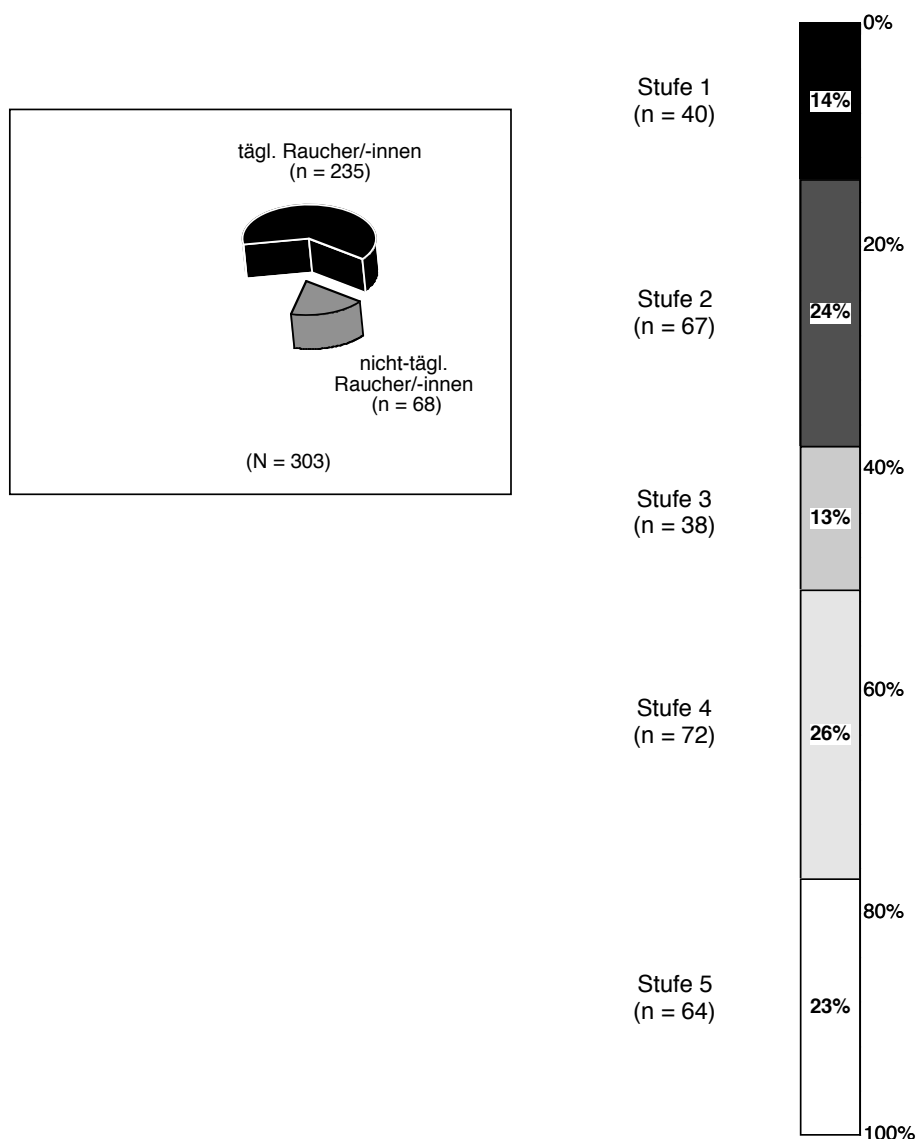


Abbildung 5.8: Modifizierte Stufen der Verhaltensänderung für aktuelle Raucherinnen und Raucher

Allerdings muss beachtet werden, dass 22 Personen aufgrund fehlender oder unzureichender Angaben im Fragebogen nicht klassifiziert werden konnten.

5.5.2 Klassifizierung der Rauchenden und ehemals Rauchenden

Schliesslich zeigt Abbildung 5.9 die Klassifizierung aller aktuellen und ehemaligen Raucher/-innen. Es handelt sich um einen Zusammenzug der im vorangehenden Kapitel beschriebenen 5 Stufen mit den Stufen ‚Action‘ und ‚Maintenance‘ (ehemals Rauchende).

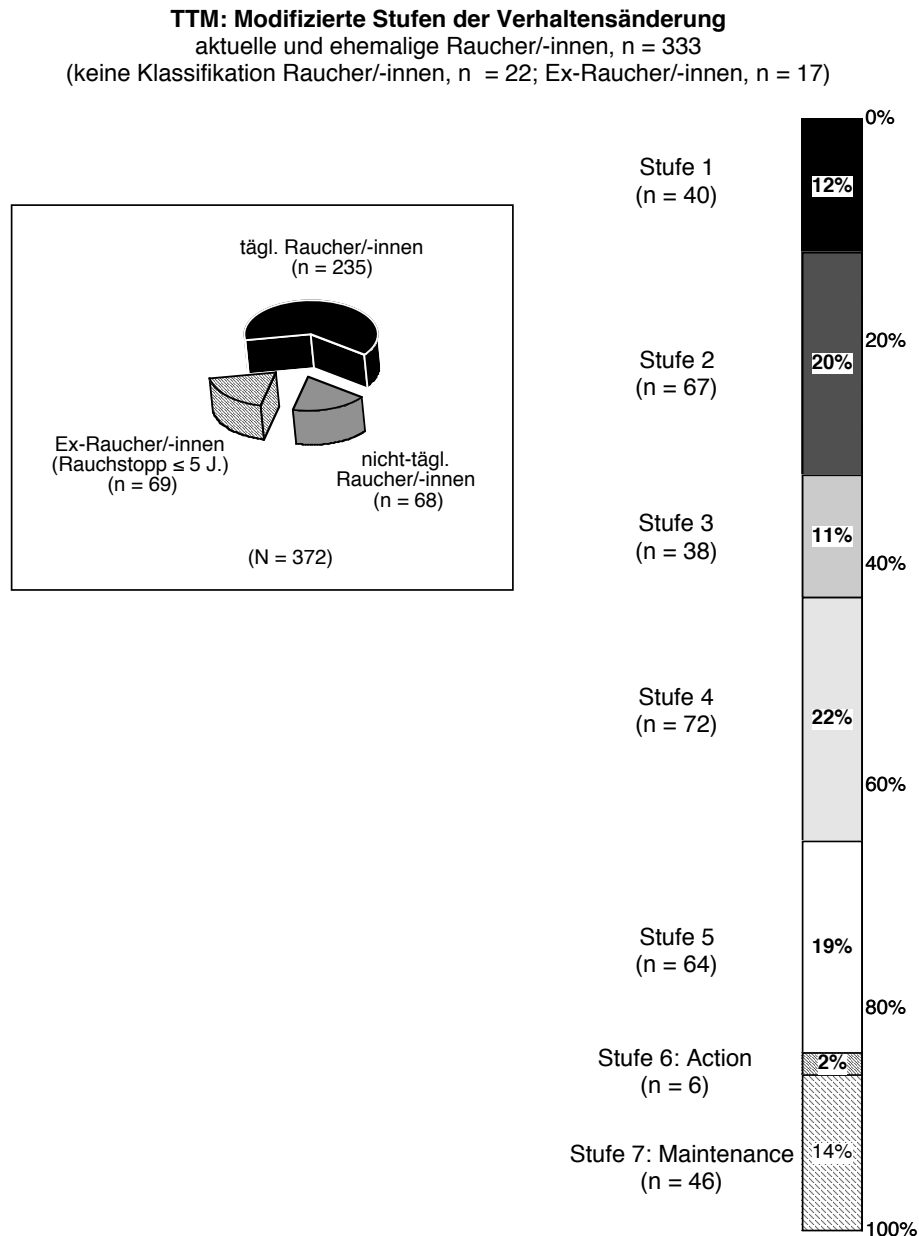


Abbildung 5.9: Modifizierte Stufen der Verhaltensänderung für aktuelle und ehemalige Raucher/-innen

Aufgrund der geringen Fallzahlen in der ‚Action-Phase‘ (n = 6) waren für diese beiden Stufen keine Analysen möglich, die statistisch verlässliche Aussagen zulassen. In Bezug auf die beiden Kernvariablen ‚Entscheidungsbalance‘ und ‚Selbstwirksamkeit / Zuversicht‘ bzw. Versuchung, wieder mit dem Rauchen zu beginnen, zeigt sich allerdings, dass sich die ehemaligen Raucher/-innen deutlich von den aktuell Rauchenden unterscheiden:

Die *Vorteile des Rauchens (cons)* erreichen bei den aktuell Rauchenden auf der Stufe 2 den tiefsten Mittelwert von $M = 2.15$. Bei den ehemaligen Raucher/-innen ist dieser Wert nochmals deutlich tiefer, auch wenn er statistisch nicht abgesichert werden kann (‚Action‘ $M = 1.50$; ‚Maintenance‘ $M = 1.34$). Bei den *Vorteilen des Nichtrauchens (pros)* zeigt sich ein anderes Bild. Rauchende auf der Stufe 5 (höchste Änderungsbereitschaft) gewichten die ‚pros‘ deutlich höher als diejenigen, die das Rauchen bereits aufgegeben haben (Stufe 5: $M = 4.19$, Maintenance: $M = 3.19$). Der deutlichste Unterschied zeigt sich in Bezug auf die Selbstwirksamkeit bzw. Zuversicht, mit dem Rauchen aufhören zu können oder nicht mehr rückfällig zu werden: Während bei den aktuell Rauchenden diejenigen auf Stufe 1 den höchsten Wert aufweisen ($M = 3.09$), liegt der Wert sowohl bei den Personen in der ‚Action‘- ($M = 4.02$) als auch in der ‚Maintenance‘-Phase ($M = 4.00$) deutlich höher. Aufgrund der kleinen Fallzahlen darf der Unterschied zwischen den beiden Gruppen der Ex-Raucher/-innen nicht interpretiert werden.

6 Zusammenfassung und Beantwortung der Fragestellungen

Im folgenden Kapitel werden nun die wichtigsten Aspekte der Arbeit nochmals zusammengefasst sowie die Fragestellungen beantwortet und diskutiert.

Zu Beginn der Arbeit (vgl. Kap. 1) wurde aufgezeigt, dass Rauchen heute die wichtigste vermeidbare Krankheits- und Todesursache darstellt. Das Schweizerische Bundesamt für Gesundheit schätzt die Zahl der vorzeitigen Todesfälle durch Tabakkonsum in der Schweiz auf 8 000 Personen pro Jahr. Weltweit betrug im Jahr 1999 die jährliche Zahl der Todesfälle infolge Tabakkonsums rund vier Millionen. Auf der Basis der momentanen Entwicklung des Konsumverhaltens prognostiziert die Weltgesundheitsorganisation (WHO) für das Jahr 2030 eine Sterblichkeit von jährlich zehn Millionen Personen (ebd.). Weiter leiden Raucherinnen und Raucher häufiger an Arterienverkalkungen, Durchblutungsstörungen wie Raucherbein, Herzinfarkt, Schlaganfall oder Impotenz. Auch Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwüre, Bronchitis und genetische Schäden treten gehäuft auf. Ausserdem können bereits bestehende Erkrankungen wie Asthma oder Diabetes durch das Rauchen verstärkt werden (Knoll et al., 2005; Kröger et al., 2000).

Der Tabakkonsum ist somit auch mit hohen Gesundheitskosten verbunden. Vitale, Priez und Jeanrenaud (1998) schätzten die Gesamtkosten des Tabakkonsums in der Schweiz für das Jahr 1995 auf insgesamt zehn Milliarden Franken.

Anfang und Mitte der 1990er Jahre hat der Anteil rauchender Personen in der Schweiz zugenommen. Seit ein paar Jahren zeigt sich jedoch eine Trendumkehr (Gmel & Annaheim, 2006). Dennoch sind weiterhin Massnahmen sowohl auf individueller als auch struktureller Ebene notwendig, die einen Beitrag leisten, den Raucheranteil in der Schweiz zu reduzieren. Im Jahr 2006 rauchten in der 14- bis 65-jährigen Wohnbevölkerung nach wie vor 29% (Keller, R., Krebs, Radtke & Hornung, 2007). Von diesen Personen wollten 11% innerhalb von 30 Tagen mit dem Rauchen aufhören („Preparators“) und weitere 18% innerhalb der nächsten 1 bis 6 Monate („Contemplators“). Nach den klassischen Stufen des TTM befinden sich folglich 71% auf der Stufe der „Precontemplators“, das heisst mehr als zwei Drittel der Rauchenden in der Schweiz haben keine ernsthafte Absicht mit dem Rauchen in absehbarer Zeit aufzuhören.

In der vorliegenden Arbeit stand die Rauchentwöhnung im Vordergrund. Ein Modell, das in diesem Zusammenhang von in der Praxis tätigen Fachpersonen geschätzt und häufig verwendet wird, ist das Transtheoretische Modell (TTM) nach Prochaska et al. (z.B. 1998).

Das Transtheoretische Modell (TTM) beinhaltet fünf *Stufen der Verhaltensänderung* (Problemignorierung, Bewusstwerdung, Vorbereitung, Handlung und Aufrechterhaltung). Im Bereich ‚Rauchen‘ wird gelegentlich eine sechste Stufe genannt (Stabilisierung). Für eine erfolgreiche Veränderung eines Problemverhaltens ist das Durchlaufen aller Stufen notwendig. Für das Umsetzen des Zielverhaltens sind sowohl die *Veränderungsstrategien* („processes of change“), die *Entscheidungsbalance* („decisional balance“) sowie die *Selbstwirksamkeit* („self-efficacy“) relevant.

Die Veränderungsstrategien beschreiben, wie die Veränderung stattfindet. Sie lassen sich in ‚kognitiv-affektive‘ und ‚verhaltensorientierte‘ Strategien einteilen. Die ‚Entscheidungsbalance‘ beinhaltet die wahrgenommenen Vor- und Nachteile einer Verhaltensänderung und die ‚Selbstwirksamkeit‘ ist ein Mass für die Zuversicht, ein Zielverhalten auch unter schwierigen Umständen durchführen zu können. Je höher die Stufe der Verhaltensveränderung, desto höher die Selbstwirksamkeitserwartung und desto geringer in der Regel die Versuchung, das Risikoverhalten zu zeigen. Für eine differenzierte Beschreibung wird auf das Kapitel 2 verwiesen.

Obwohl das TTM in den letzten Jahren als Modell zur Beschreibung von Verhaltensänderungen häufig eingesetzt wurde und insgesamt eine positive Resonanz auf das Modell besteht, gibt es auch Kritik an einzelnen Teilen bzw. dem gesamten Konzept. So erscheint beispielsweise die Phaseneinteilung von sechs Monaten sehr willkürlich. Weiter wird beanstandet, dass das Kriterium ‚Regelmässigkeit des Konsums‘ nicht berücksichtigt wird und die Erfassung der Verhaltensabsicht, mit dem Rauchen aufzuhören, wird als zu undifferenziert betrachtet.

Ergebnisse aus dem Tabakmonitoring Schweiz (TMS) weisen ebenfalls darauf hin, dass die Stufen der Verhaltensänderung vermutlich nicht ausreichend differenzieren, insbesondere bei Personen, die keine Absicht äussern, ihr Verhalten innerhalb von sechs Monaten ändern zu wollen (vgl. Keller, R., Willi, Krebs & Hornung, 2004).

Ziel des Dissertationsprojekts ist deshalb eine differenzierte Analyse der Verhaltensänderungsbereitschaft von rauchenden Personen. Hierfür wurden im Anschluss an die Telefonin-

interviews im TMS während den beiden Befragungswellen 15 und 16 (Juli bis Dezember 2004) die 20- bis 65-jährigen Rauchenden und ehemals Rauchenden (Rauchstopp ≤ 5 Jahre) aus der Deutschschweiz gefragt, ob sie bereit wären, zusätzlich einen schriftlichen Fragebogen auszufüllen. Falls die Zielpersonen einwilligten, verschickte das LINK Institut anschliessend den Fragebogen (vgl. Anhang, S. 96). Falls der Fragebogen innerhalb von zwei Wochen nicht ausgefüllt retourniert wurde, erhielten die Zielpersonen vom LINK Institut einen Anruf mit der Bitte den Fragebogen noch auszufüllen (vgl. Kap. 4). Werden die teilnahmebereiten Personen als 100% gesetzt, betrug die Rücklaufquote 69.8%. Dies sind 49.7% aller potentiellen Zielpersonen. Die Frage nach der Repräsentativität der Ergebnisse stand für diese Arbeit nicht im Vordergrund. Verschiedene Hinweise (vgl. Kap. 4.3.2, Kap. 5.1.2 und Kap. 5.2) zeigen jedoch, dass es weitgehend gelungen ist, ein repräsentatives Abbild der 20- bis 65-jährigen Raucherinnen und Raucher in der Schweiz zu erzielen.

Im Folgenden werden nun die Fragestellungen auf der Basis der Ergebnisse in Kapitel 5 beantwortet und diskutiert.

6.1 Überprüfung der Homogenität der Rauchenden auf der Stufe der ‚Precontemplators‘

Die Ergebnisse des TMS weisen wie oben erwähnt darauf hin, dass die Stufen der Verhaltensänderung nicht ausreichend differenzieren, insbesondere bei Personen, die keine Absicht äussern, ihr Verhalten innerhalb von sechs Monaten ändern zu wollen. Deshalb lautete die erste Fragestellung, ob die Annahme, dass es sich bei den ‚Precontemplators‘ um eine heterogene Gruppe mit unterschiedlicher Motivation für einen Rauchstopp handelt, bestätigt werden kann.

Für die Beantwortung der Fragestellung wurden die ‚Precontemplators‘ in einem ersten Schritt in folgende vier Gruppen unterteilt:

- Problemignorierer / Unmotivierte (Personen, die nicht ans Aufhören denken)
- Ambivalente (Personen, die nicht wissen, ob sie mit dem Rauchen aufhören möchten)
- Precontemplation A (Personen, die irgendwann mit dem Rauchen aufhören möchten, aber nicht innerhalb der nächsten 6 Monate)
- Precontemplation B (Personen, die mit dem Rauchen aufhören möchten, aber nicht wissen, wann sie dies tun wollen)

Die Gruppen wurden anhand von drei Fragen zur Verhaltensänderungsabsicht mit je fünf Antwortalternativen (ja, sicher / ja, ziemlich sicher / nein, eher nicht / nein sicher nicht / weiss nicht) gebildet (vgl. Kap. 4.4.2). Diese Fragen unterscheiden sich – im Vergleich zu den in anderen Studien häufig eingesetzten Fragen – in Bezug auf zwei Aspekte: Erstens wurde der Forderung von Kraft et al. (1999) nach einer differenzierteren Erfassung Rechnung getragen und zweitens wurde durch die Antwortkategorie ‚weiss nicht‘ die ‚forced-choice-Bedingung‘ aufgehoben. Die Befragten wurden also nicht zu einer klaren Zustimmung oder Ablehnung der Fragen gezwungen, um die Tendenz zur Mitte im Antwortverhalten zu verhindern. In Kapitel 5.1.2 konnte gezeigt werden, dass die Mehrheit der Befragten offenbar über keine klare Intention für oder gegen eine Verhaltensänderung verfügt. Auf die Frage, ob sie gerne mit dem Rauchen aufhören möchten, antworten 26% mit ‚ziemlich sicher‘, 28% mit ‚eher nicht‘ und 11% wissen es nicht. Dieser Befund ist insofern zentral, als Scholz et al. (2008) zeigen konnten, dass eine notwendige Voraussetzung für eine Verhaltensänderung eine klare Intentionsbildung ist.

In einem nächsten Schritt wurde anhand von einfaktoriellen, univariaten Varianzanalysen geprüft, ob sich die Mittelwerte der vier Gruppen der ‚Precontemplators‘ bezüglich zwölf verschiedenen Konstrukten, die sich aufgrund der Literatur und der Erkenntnisse aus dem TMS als relevant erwiesen haben, unterscheiden. Es konnten verschiedene Gruppenunterschiede eruiert werden, es wurde aber auch deutlich, dass sich häufig nicht alle vier Mittelwerte voneinander signifikant unterscheiden. Deshalb wurde die Typologie (vier Untergruppen der ‚Precontemplators‘) anhand von Clusterzentren- und Diskriminanzanalysen getestet (für nähere Informationen zur Auswertungsmethodik, vgl. Kap. 4.5).

Die beste Lösung zeigte sich, wenn die ‚Precontemplators‘ nicht in vier, sondern lediglich in drei Gruppen geteilt werden. Die Mittelwerte der drei Typen unterscheiden sich bezüglich aller Konstrukte signifikant. Die stärksten Effekte konnten in Bezug auf die Reduktionsbereitschaft, das Alter sowie die Änderungsbereitschaft gefunden werden. Ebenfalls deutlich ist der Zusammenhang mit der Anzahl gerauchter Zigaretten, die im TTM keine Berücksichtigung findet. Allerdings irritieren vorerst zwei Befunde: Die Vorteile des Rauchens (cons) nehmen von Stufe zu Stufe signifikant ($p \leq .001$) zu und die Selbstwirksamkeit / Zuversicht nimmt ab ($p \leq .001$).

Die Ergebnisse zeigen also, dass es sich bei den ‚Precontemplators‘ um eine heterogene Gruppe mit unterschiedlicher Motivation für einen Rauchstopp handelt. Für zwölf Merkmale konnten signifikante Mittelwertsunterschiede gefunden werden.

6.2 Typologisierung aller aktuellen Raucherinnen und Raucher

Als nächstes war von Interesse, ob sich die Klassifizierung bzw. die Auswahl der Prädiktoren auf alle aktuellen Raucherinnen und Raucher ausweiten lässt. Nun lässt sich allerdings argumentieren, dass zwar Unterschiede innerhalb der ‚Precontemplators‘ vorhanden sind, dass aber die drei klassischen Stufen des TTM dennoch qualitativ unterschiedlich sind und somit keine neue Typologisierung notwendig ist. Deshalb erfolgte als erstes eine Überprüfung der klassischen drei Stufen der Verhaltensänderung (Precontemplation, Contemplation und Preparation) anhand von Diskriminanzanalysen. Als erstes wurden nur die Kernkonstrukte des TTM gemäss Prochaska et al. (1998) als unabhängige Variablen aufgenommen. Anschließend flossen alle 12 Prädiktoren in die Analyse mit ein, die sich aufgrund der Ergebnisse zu den ‚Precontemplators‘ als wichtig erwiesen hatten.

Die Klassifikationsergebnisse der Diskriminanzanalysen zeigten klar, dass mit den Kernvariablen des TTM kein befriedigendes Ergebnis erzielt werden kann. Lediglich 54.2% der Fälle können korrekt auf den Stufen der Verhaltensänderung klassifiziert werden. Beispielsweise gehören 20.5% der Rauchenden, die sich bedingt durch den zeitlichen Algorithmus auf der Stufe der ‚Precontemplation‘ befinden, von ihrer Motivation her auf die Stufe der ‚Preparation‘. Werden alle 12 Prädiktoren in die Analyse mit einbezogen, verbessert sich das Klassifikationsergebnis zwar deutlich (63.7%). Dennoch ergeben sich zahlreiche Fehlzugeordnungen.

Aufgrund der Fehlklassifikation der ‚Contemplators‘ und der ‚Preparators‘ wäre es nicht zulässig gewesen, die drei Typen der ‚Precontemplators‘ mit den anderen beiden Stufen einfach zu einem Modell mit fünf Stufen zusammenzufügen. Aber unter der Annahme, dass es sich bei den ‚Precontemplators‘ um drei qualitativ unterschiedliche Stufen handelt und gleichzeitig die ‚Contemplators‘ und ‚Preparators‘ gemäss klassischem TTM integriert werden müssen, wurde eine Clusteranalyse mit fünf vorgegebenen Gruppen gerechnet. Einbezogen wurden erneut die gleichen unabhängigen Variablen, mit Ausnahme der Reduktionsbereitschaft, da diese Frage nur denjenigen Personen gestellt wurde, die angaben, nicht mit dem Rauchen aufhören zu wollen (vgl. Fragebogen, S. 96). Die zeitliche Dimension des TTM wurde für die Clusteranalyse folglich nicht berücksichtigt.

Bei der Lösung mit fünf Stufen erhielt das Alter eine noch stärkere Trennkraft. Ebenfalls zentral ist die Änderungsbereitschaft. Durch Einbezug der Contemplators und Preparators verlieren die Vorteile vom Rauchen (Cons) theoriekonform etwas an Gewicht. Im Gegenzug erhalten die Vorteile vom Nichtrauchen mehr Bedeutung. Ebenfalls von grösserer Wichtigkeit sind die Rauchstoppversuche, die innerhalb eines Jahres stattgefunden haben.

Mit den fünf neu gebildeten Stufen konnte ein gutes Klassifikationsergebnis erzielt werden. Mit den elf Prädiktoren gelingt es in 93.3% der Fälle, die Stufe der Verhaltensänderung korrekt vorherzusagen.

6.3 Überprüfung der Klassifizierung der Rauchenden auf den fünf neu gebildeten Stufen

Nachdem die Cluster- und Diskriminanzanalysen gezeigt haben, dass die aktuell Rauchenden in fünf qualitativ unterschiedliche Typen aufgeteilt werden können, wurde die Klassifizierung der aktuell Rauchenden anhand der neu gebildeten Stufen überprüft. Die univariaten, einfaktoriellen Varianzanalysen machten deutlich, dass sich mindestens zwei der fünf Gruppen bezüglich aller Merkmale signifikant unterscheiden. Die stärksten Unterschiede zeigen sich beim Alter. Die Altersunterschiede wurden aber nicht weiterverfolgt, da es sich einerseits nicht um eine psychologische Komponente handelt, die in Interventionen verändert werden kann und andererseits kein sinnvoll interpretierbarer Verlauf zwischen den einzelnen Gruppen erkennbar wurde.

Es zeigt sich, dass die Ausprägungen von verschiedenen Konstrukten von Stufe zu Stufe kontinuierlich ansteigen. Am deutlichsten ist dies bei der Frage nach der Änderungsbereitschaft der Fall. Aber auch die kognitiv-affektiven und die verhaltensorientierten Prozesse nehmen theoriekonform mit der Änderungsbereitschaft zu. Die Vorteile des Nichtrauchens (pros) werden ab der dritten Stufe stärker gewichtet. Ebenfalls steigen die rauchbedingten Beschwerden sowie die wahrgenommene Abhängigkeit vom Zigarettenrauchen an.

Die Ergebnisse zu den wahrgenommenen Vorteilen des Rauchens (cons) sowie zur Selbstwirksamkeit / Zuversicht erstaunen allerdings. Die ‚cons‘ nehmen nicht – wie im TTM postuliert – von Stufe zu Stufe ab und die Selbstwirksamkeit / Zuversicht scheint sich ebenfalls mit grösser werdender Änderungsbereitschaft zu verringern anstatt anzusteigen. Ein Blick auf die Interkorrelationen der unabhängigen Variablen zeigte, dass sowohl zwischen der Selbstwirk-

samkeit / Zuversicht und den ‚cons‘ als auch mit der psychischen und physischen Abhängigkeit ein starker negativer Zusammenhang besteht. Dies könnte dahingehend interpretiert werden, dass die Rauchenden mit zunehmender Aufhörbereitschaft realisieren, dass sie a) abhängig sind und b) ihnen bewusst wird, welche Konsequenzen ein Rauchstopp haben könnte bzw. auf was sie nach einem Rauchstopp verzichten müssen. Deshalb ist es auch nachvollziehbar, dass Zweifel aufkommen und dementsprechend die Selbstwirksamkeit bzw. die Zuversicht sinkt, die Verhaltensänderung realisieren zu können.

Schliesslich wurden mit fünf Merkmalen, die sich kontinuierlich über die fünf Stufen verändern, Regressionsanalysen durchgeführt, um den Einfluss der Prädiktoren für das Fortschreiten von der einen zur anderen Stufe zu schätzen. Die Änderungsbereitschaft übt klar den höchsten Einfluss auf die Stufenzugehörigkeit aus, gefolgt von den beiden Veränderungsstrategien (kognitiv-affektive und verhaltensorientierte Prozesse). Die anderen beiden Variablen (rauchbedingte Beschwerden sowie psychische und physische Abhängigkeit) übten keinen signifikanten Einfluss auf die Stufenzugehörigkeit bzw. Intention, das Rauchverhalten zu ändern, aus. Insgesamt können durch die fünf unabhängigen Variablen 51.2% der Varianz erklärt werden.

6.4 Die modifizierten Stufen der Verhaltensänderung

Zum Schluss des Ergebnisteils wurden die modifizierten Stufen der Verhaltensänderung nochmals grafisch veranschaulicht. Demnach sind nur 14% der aktuell Rauchenden (60% gemäss Originalmodell) auf der tiefsten Stufe anzusiedeln.

Personen auf der tiefsten Stufe lassen sich wie folgt beschreiben: diese Personen sind eher älter, zeigen die tiefste Änderungsbereitschaft und haben in der Regel noch keinen ernsthaften Aufhörversuch hinter sich. Sie sehen kaum Vorteile, die ein Rauchstopp mit sich bringen würde und dementsprechend sind auch kaum Veränderungsprozesse präsent. Sie überschätzen vermutlich auch die Schwierigkeit eines Rauchstopps, denn sie weisen bezüglich Selbstwirksamkeit / Zuversicht in Bezug auf eine erfolgreiche Verhaltensänderung die höchsten Werte aus. Sie fühlen sich gesund bzw. sie berichten über keine tabakrauch bedingten Beschwerden und bewegen sich auch in Bezug auf ihr Wohlbefinden am oberen Ende der Skala. Schliesslich wird deutlich, dass sie seltener – im Vergleich zu den Rauchenden auf den höheren Stufen – eine psychische und / oder körperliche Abhängigkeit wahrnehmen.

Demgegenüber stehen die Personen auf der höchsten Stufe: es sind auch eher ältere Personen, die allerdings eine sehr hohe Änderungsbereitschaft zeigen. Sie sehen am meisten Vorteile des Nichtrauchens und haben schon Aufhörversuche hinter sich. Sowohl kognitiv-affektive als auch verhaltensorientierte Prozesse sind sichtbar. Sie gewichten aber auch die Vorteile des Rauchens (cons) am stärksten und ihre Zuversicht auf einen erfolgreichen Rauchstopp ist am tiefsten ausgeprägt. Ausserdem wird deutlich, dass sie den höchsten Zigarettenkonsum pro Tag aufweisen und deutlich häufiger über rauchbedingte Beschwerden berichten. Vermutlich ist das einer der Hauptgründe für ihre hohe Änderungsbereitschaft.

In diesem Zusammenhang wird deutlich, dass aus den Ergebnissen dieser Arbeit nicht eindeutig hervorgeht, welche Rolle das Alter spielt. Die Altersunterschiede haben den stärksten Effekt auf die Verhaltensänderungsbereitschaft. Zudem zeigte sich, dass ohne Einbezug des Alters keine guten Klassifikationsergebnisse in den Diskriminanzanalysen erreicht werden können. In welcher Weise aber die Änderungsbereitschaft beeinflusst wird, lässt sich aufgrund der Daten nicht beantworten. Diesem Aspekt müsste in künftigen Forschungsprojekten verstärkt Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Unterschied zwischen Rauchenden und ehemals Rauchenden

Eine letzte Frage war, ob sich aktuell rauchende Personen von ehemals rauchenden Personen hinsichtlich Entscheidungsbalance und Selbstwirksamkeit unterscheiden.

Aufgrund der geringen Fallzahlen in der ‚Action-Phase‘ ($n = 6$) waren für diese beiden Stufen keine Analysen möglich, die statistisch verlässliche Aussagen zulassen. In Bezug auf die beiden Kernvariablen ‚Entscheidungsbalance‘ und ‚Selbstwirksamkeit / Zuversicht‘ bzw. Versuchung, wieder mit dem Rauchen zu beginnen, zeigt sich allerdings, dass sich die ehemaligen Raucher/-innen deutlich von den aktuell Rauchenden unterscheiden:

Die Vorteile des Rauchens (cons) erreichen bei den aktuell Rauchenden auf der Stufe 2 den tiefsten Mittelwert. Bei den ehemaligen Raucher/-innen ist dieser Wert nochmals deutlich tiefer, auch wenn er statistisch nicht abgesichert werden kann. Bei den Vorteilen des Nichtrauchens (pros) zeigt sich ein anderes Bild. Rauchende auf der Stufe 5 (höchste Änderungsbereitschaft) gewichten die ‚pros‘ deutlich höher als diejenigen, die das Rauchen bereits aufgegeben haben. Dies steht in Übereinstimmung mit der Theorie zur ‚Entscheidungsbalance‘ (vgl. Kap. 2.1.3). Der deutlichste Unterschied zeigt sich in Bezug auf die Selbstwirksamkeit bzw. Zuversicht, mit dem Rauchen aufhören zu können oder nicht mehr rückfällig zu werden: Während bei den aktuell Rauchenden diejenigen auf Stufe 1 den höchsten Wert aufweisen,

liegt der Wert sowohl bei den Personen in der ‚Action‘- als auch in der ‚Maintenance‘-Phase nochmals deutlich höher. Aufgrund der kleinen Fallzahlen darf der Unterschied zwischen den beiden Gruppen der Ex-Raucher/-innen aber nicht interpretiert werden.

6.5 Implikationen für Forschung und Praxis

Zum Schluss wird nun diskutiert, welche Bedeutung diese Befunde für zukünftige Forschungsprojekte sowie die Praxis haben könnten. Aufgrund der Erkenntnisse aus dieser Arbeit können verschiedene kritische Anmerkungen zur Validität des Transtheoretischen Modells (vgl. Kap. 2.3) empiriegestützt untermauert werden.

Bedeutung des Zigarettenkonsums für die Aufhörbereitschaft

Hättich und Somaini (1998) gaben zu bedenken, dass im TTM das Kriterium der Regelmässigkeit des Konsums nicht berücksichtigt wird bzw. dass das Modell keine Erklärungen liefert, wie sich die Raucherinnen und Raucher, je nach Abhängigkeit in den verschiedenen Phasen, verhalten. In der vorliegenden Arbeit zeigte sich, dass die Werte auf der Abhängigkeitskala in Anlehnung an Fagerström über die fünf Stufen hinweg ansteigen, dass also Rauchende, die eine stärkere Abhängigkeit wahrnehmen, eher zu einem Rauchstopp bereit sind.

Unterschätzung der Motivation zum Rauchstopp

Hättich und Somaini (ebd.) weisen zudem darauf hin, dass Personen, welche sich in der Problemignorierungsphase befinden, sich nicht unbedingt in dieser Phase befinden müssen, weil sie die negativen Effekte des Rauchens nicht kennen oder diese ignorieren. Diese Aussage lässt sich sowohl aus dem TMS bestätigen als auch aufgrund der hier vorliegenden Ergebnisse. Die Rauchenden in der Schweiz wissen im Allgemeinen sehr gut über die schädigenden Auswirkungen des Tabakkonsums Bescheid: Die Werte der Rauchenden im Vergleich zu den Nichtrauchenden fallen nur geringfügig tiefer aus. Dies ist vermutlich weniger auf Wissenslücken zurückzuführen, sondern kann als spannungsreduzierende Dissonanzbewältigungsstrategie interpretiert werden. Zudem zeigen die Ergebnisse aus dieser Untersuchung, dass es keine eigentlichen Problemignorierer gibt, sondern ‚nur‘ mehr oder weniger ‚unbesorgte‘ Raucher/-innen (14% der aktuell Rauchenden sind auf der tiefsten Stufe der Verhaltensänderung anzusiedeln). Somit bestätigt sich auch die Aussage von Herzog und Blagg (2007), die feststellten, dass mit dem TTM die Motivation für einen Rauchstopp systematisch unterschätzt wird.

Probleme bei der Erfassung der Aufhörbereitschaft

Auch der Hinweis von Kraft et al. (1999), dass die Ernsthaftigkeit der Verhaltensabsicht mit Rauchen aufzuhören, differenziert erfasst werden muss, hat sich bestätigt. Nur 35% der aktuellen Rauchenden äusserten sich klar für bzw. gegen einen Rauchstopp, wenn die Verhaltensänderungsbereitschaft auf einer 5-stufigen-Skala (inkl. ‚weiss-nicht‘-Kategorie) erfragt wird. Um verlässliche Aussagen zur Aufhörbereitschaft bzw. zur Motivation für einen Rauchstopp machen zu können, müssen zum einen geeignete Fragestellungen gefunden und zum anderen einheitlich angewendet werden.

Zuweisung zur optimalen Intervention

Im Kapitel 2.3 wurde auch darauf hingewiesen, dass mit Hilfe des TTM für grössere, heterogene Bevölkerungsgruppen gezielte Interventionsstrategien entwickelt werden können (z.B. Oldenburg & Pope, 1990; Prochaska, 1997; zit. nach Hättich & Somaini, 1998). Diese Möglichkeit des Zuschneidens der Programme auf die Bedürfnisse des Zielpublikums und die hohe Plausibilität des Modells machen das TTM insbesondere in der Praxis beliebt.

Dies hängt eng zusammen mit dem vorangehenden Punkt, der Erfassung der Aufhörbereitschaft. Gezielte Interventionsstrategien für die einzelnen Subgruppen der Rauchenden sind nur dann von Nutzen, wenn die Rauchenden auch korrekt klassifiziert werden können.

Mit der Fehlzuzuordnung der Rauchenden auf die Stufe der Precontemplators ist auch ein ethisches Problem verknüpft, das Problem der ‚Untererfassung‘, d.h. wenn nicht alle bedürftigen Personen eine Intervention erhalten (Rossi, 1988). Wird die Aufnahme in ein Rauchstopp-Programm anhand der klassischen Stufen auf der Basis des zeitlichen Algorithmus‘ vorgenommen, dann können viele Rauchende mit einer grundsätzlichen Bereitschaft zur Verhaltensänderung nicht am Programm teilnehmen. Auf der anderen Seite hat dies auch unmittelbare Auswirkungen auf die Effektivität von Rauchstopp-Programmen. Wie aus Kapitel 5.4.1 hervorgeht, sind nur 48.1% der ‚Preparators‘ auch auf der Stufe der ‚Preparation‘. 24.1% befinden sich in Bezug auf ihre Motivation auf der Stufe ‚Contemplation‘ und 27.8% auf der Stufe der ‚Precontemplation‘. Dies könnte dazu führen, dass die Motivation zur Verhaltensänderung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines Programms oder im Rahmen einer auf dem TTM basierenden ärztlichen Intervention massiv überschätzt wird, was wiederum die Erfolgchancen deutlich reduzieren könnte.

Tauglichkeit des TTM zur Klassifikation der Aufhörbereitschaft von Rauchenden

Aufgrund der Ergebnisse kann nicht abschliessend beantwortet werden, ob sich das TTM für die Klassifikation der Aufhörbereitschaft von Raucherinnen und Rauchern eignet. Zum einen handelt es sich im vorliegenden Dissertationsprojekt um eine Querschnittstudie, die keine abschliessenden Aussagen zur Eignung des Modells, Veränderungen zu messen, zulässt. Zum anderen wurden die fünf neuen Stadien der Verhaltensänderung aufgrund von Clusteranalysen gebildet. Clusteranalysen sind als exploratives Verfahren zu verstehen (vgl. Kap. 4.5), d.h. es ergeben sich immer unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten. Aufgrund der verschiedenen Auswertungsverfahren, die jeweils zu den gleichen Ergebnissen führten, besitzt die neue Klassifikation allerdings eine hohe Plausibilität.

Die in dieser Arbeit präsentierte Möglichkeit zur Klassifizierung der Rauchenden kommt ohne Festlegung auf eine zeitliche Dimension aus. Somit besitzen diese Stufen eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Prozessmodell präventiven Handelns (Precaution Adoption Process Model, PAPM) von Weinstein (1992; zit. nach Knoll et al., 2005). Es wäre wahrscheinlich ertragreich, in künftigen Studien zur Überprüfung der Validität des TTM auch dieses Modell mit einzubeziehen.

Um die Motivation für einen Rauchstopp jedoch eindeutig abbilden zu können, waren in der vorliegenden Arbeit zwölf Konstrukte erforderlich. Das im Vergleich zum TTM differenziertere und aufwendigere Vorgehen dürfte für Personen in der Praxis wenig attraktiv sein. Um die Praxistauglichkeit des vorgeschlagenen Klassifikationsmodells zu erhöhen, müssen folglich wenige zentrale Fragestellungen zur Erfassung der Aufhörbereitschaft gefunden werden.

7 Literatur und Quellen

- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2000). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung* (9. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bandura, A. (1979). Lernen am Modell. In R. Verres (Hrsg. dt. Ausgabe), *Sozial-kognitive Lerntheorie* (S. 31-64). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Barth J. & Bengel J. (1998). Prävention durch Angst? Stand der Furchtappellforschung. (3. Aufl. 2000). In Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung (BzgA) (Hrsg.), *Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung* (Bd. 4). Köln: BzGA.
- Bates, C. (2002). Harm Reduction: an introduction to the issues. *Background paper for Harm Reduction seminar 16 May 2002* [on-line]. Available: www.ash.org.uk/html/regulation/html/hrbrief.html, 20.1.2003.
- Batra, A. (2000). *Tabakabhängigkeit: biologische und psychosoziale Entstehungsbedingungen und Therapiemöglichkeiten*. Darmstadt: Steinkopff.
- Becker, M. H. (1974). *The health belief model and personal health behavior*. New Jersey: Slack.
- Bolliger, C.T., Zellweger, J.P., Danielsson, T., van Biljon, X, Robidou, A., Westin, A., Perruchoud, A.P. & Sawe, U. (2000). Smoking reduction with oral nicotine inhalers: double blind, randomised clinical trial of efficacy and safety. *British Medical Journal*, 321, 329-333.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer-Verlag.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler* (5. vollst. überarb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bühl, A. (2006). *SPSS 14. Einführung in die moderne Datenanalyse* (10. überarb. Aufl.). München: Pearson Studium.
- Bundesamt für Gesundheit (2001). *Nationales Programm zur Tabakprävention 2001– 2005*. Bern: BAG.
- Denzin, N.K. (1989). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- DiClemente, C.C., Prochaska, J.O., Fairhurst, S.K., Velicer, W.F., Velasquez, M.M. & Rossi, J.S. (1991). The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59 (2), pp. 295–304.
- Diehl, J.M. & Staufenbiehl, T. (2001). *Statistik mit SPSS, Version 10*. Eschborn: Klotz.
- Diener, E.-M. (2000). *Entwicklung eines Expertensystems zur Raucherentwöhnung nach dem Transtheoretischen Modell*. Unveröff. Diplomarbeit, Institut für Sozial- und Präventivmedizin Basel.
- Dorsch, F., Häcker, H., & Stapf, K.-H. (Hrsg.). (1987). *Psychologisches Wörterbuch* (11. ergänzte Aufl.). Bern: Huber.
- Drinkmann, A. (2002). Kontrolliertes Rauchen: Standortbestimmung und Perspektiven. *Suchttherapie*, 3, 81-86.

- Frederiksborg General Hospital (1998). *WHO (Fünf) – Fragebogen zum Wohlbefinden*. Hillerød: Psychiatric Research Unit, WHO Collaborating Center for Mental Health. [on-line]. Available: http://www.cure4you.dk/354/WHO-5_German.pdf, 23.12.2007.
- Frederiksen, L. W., Peterson, G. L. & Murphy, W. D. (1976). Controlled smoking: Development and maintenance. *Addictive Behaviors, 1*, 193-196.
- Fuchs, R. & Schwarzer, R. (1997). Tabakkonsum: Erklärungsmodelle und Interventionsansätze. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch* (2. Aufl.) (S. 209-244). Göttingen: Hogrefe.
- Gilbert, D. G. (1995). *Smoking: Individual Differences, Psychopathology, and Emotion*. Washington: Taylor & Francis.
- Gmel, G. & Annaheim, B. (2006). *Tabakkonsum in der Schweiz. Entwicklung zwischen 1992 und 2005 – Kurzbericht*. Lausanne: Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme.
- Hackshaw, A. K., Law, M. R. & Wald, N. J. (1997). The accumulated evidence on lung cancer and environmental tobacco smoke. *BMJ, 315*, 980-988.
- Hannöver, W., Thyrian, J. R., Rumpf, H.-J., Meyer, C., Hapke, U., & John, U. (2003). Der Fragebogen zur Änderungsbereitschaft bei Rauchern (FÄR). In A. Glöckner-Rist, F. Rist, & H. Küfner (Hrsg.), *Elektronisches Handbuch zu Erhebungsinstrumenten im Suchtbereich (EHES). Version 3.00*. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Harm Reduction Coalition (2003). *Principles of Harm Reduction* [on-line]. Available: <http://www.harmreduction.org/prince.html>, 20.1.2003.
- Hättich, A. & Somaini, B. (1998). *Das Potential des Transtheoretischen Modells für die Förderung von Bewegung: Wissensstand und Überlegung zur Umsetzbarkeit*. Universität Zürich, Institut für Sozial- und Präventivmedizin.
- Haustein, K. O. (2001). *Tabakabhängigkeit: Gesundheitliche Schäden durch das Rauchen*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- He, J., Vupputuri, S., Allen, K., Prerost, M. R., Hughes, J. & Whelton, P. K. (1999). Passive smoking and the risk of coronary heart disease - a meta-analysis of epidemiologic studies. *N Engl J Med, 340*, 920-926.
- Herzog, T. A. & Blagg, C. O. (2007). Are Most Precontemplators Contemplating Smoking Cessation? Assessing the Validity of the Stages of Change. *Health Psychology, 26* (2), 222-231.
- Herzog, T. A. (2007). Are the Stages of Change for Smokers Qualitatively Distinct? An Analysis Using an Adolescent Sample. *Psychology of Addictive Behaviors, 21* (1), 120-125.
- Hughes, John R. (2000). Reduced smoking: an introduction and review of the evidence. *Addiction, 95* (1), 3-7.
- Hüttner, M. & Schwarting, U. (2002). *Grundzüge der Marktforschung* (7. überarb. Aufl.). München: Oldenbourg.

- Jäkke, Ch., Keller, S., Baum, E. & Basler, H.-D. (1999). Skalen zur Selbstwirksamkeit und Entscheidungsbalance im Prozess der Verhaltensänderung von Rauchern. *Diagnostica*, 1999, 45 (3), 138 – 146.
- Janis, I. L., & Mann, L. (1977). *Decision making: A psychological analysis of conflict, choice and commitment*. New York, NY: Free Press.
- Joseph, J., Breslin, C. & Skinner, H. (1999). Critical perspectives on the transtheoretical model and stages of change. In J. A. Tucker, D. M. Donovan & G. A. Marlatt (Eds.), *Changing addictive behavior. Bridging clinical and public health strategies* (pp. 160-190). New York: Guilford.
- Kaase, M. (1999). *Qualitätskriterien der Umfrageforschung*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Keller, R., Krebs, H., Radtke, T. & Hornung, R. (2007). *Der Tabakkonsum der Schweizer Wohnbevölkerung in den Jahren 2001 bis 2006. Zusammenfassung des Forschungsberichts 2007. Im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit, Gesundheitspolitik, Fachstelle Tabakpräventionsfonds*. Zürich: Psychologisches Institut der Universität Zürich, Sozial- und Gesundheitspsychologie.
- Keller, R., Willi, M., Krebs, H. & Hornung, R. (2004). *Tabakmonitoring – Schweizerische Umfrage zum Tabakkonsum. Bericht über die Aufhör- bzw. Reduktionsbereitschaft der Raucherinnen und Raucher. Im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit, Facheinheit Sucht und Aids*. Zürich: Psychologisches Institut der Universität Zürich, Sozial- und Gesundheitspsychologie.
- Keller, S. (2002). Transtheoretisches Modell. In R. Schwarzer, M. Jerusalem & H. Weber (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie von A bis Z*. (S. 604-608). Göttingen: Hogrefe.
- Keller, S. (Hrsg.) (1999). *Motivation zur Verhaltensänderung. Das Transtheoretische Modell in Forschung und Praxis*. Freiburg i.Br.: Lambertus.
- Keller, S., Kaluza, G. & Basler, H.-D. (2001). Motivierung zur Verhaltensänderung. *Psychomed*, 13 (2), 101-111.
- Keller, S., Velicer, W. F. & Prochaska, O. (1999). Das Transtheoretische Modell – Eine Uebersicht. In S. Keller (Hrsg.), *Motivation zur Verhaltensänderung* (S. 17-44). Freiburg i. Br.: Lambertus.
- Keller, S., Weimer-Hablitzel, B., Kaluza, G. & Basler, H.-D. (2002). Einstellung zur Raucherpolitik in Abhängigkeit von Raucherstatus. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 11 (4), 177-184.
- Klöti, U. & Widmer, T. (1997). Untersuchungsdesign. In W. Bussmann, U. Klöti & P. Knoepfel (Hrsg.), *Einführung in die Politikevaluation* (S. 185-213). Basel: Hebling & Lichtenhahn.
- Knoll, N., Scholz, U. & Rieckmann, N. (2005). *Einführung in die Gesundheitspsychologie*. München: Reinhardt.
- Kraft, P., Sutton, S.R. & McCreath Reynolds, H. (1999). The Transtheoretical Modell of Behavior Change: Are the Stages Qualitatively Different?. *Psychology and Health*, 14, 433-450.

- Krebs, H., Keller, R., Radtke, T. & Hornung, R. (2007). *Raucherberatung in der Schweizer Bevölkerung: ärztliche und zahnmedizinische Interventionen aus Sicht der Rauchenden und ehemals Rauchenden. Tabakmonitoring – Schweizerische Umfrage zum Tabakkonsum. Im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit, Gesundheitspolitik, Fachstelle Tabakpräventionsfonds*. Zürich: Psychologisches Institut der Universität Zürich, Sozial- und Gesundheitspsychologie.
- Kröger, C., Sonntag, H. & Shaw, R., (2000). *Raucherentwöhnung in Deutschland: Grundlagen und kommentierte Übersicht*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Marks, D. F., Murray, M., Evans, B. & Willig, C. (2000). Tobacco and Smoking. In D.F. Marks, M. Murray, B. Evans & C. Willig (Eds.), *Health Psychology: Theory, Research and Practice*, (pp 173 – 202). London: Sage Publications
- McGhee, S. M., Hedley, A. J., Ho, L. M. (2002). Passive smoking and its impact on employers and employees in Hong Kong. *Occup Environ Med*, 59 (12), 842-846.
- Meyer, C., Rumpf, H.-J., Hapke, U. & John, U. (2000). Inanspruchnahme von Hilfen zur Erlangung der Nikotin-Abstinenz. *Sucht*, 46 (5), 398-407.
- Oldenburg, B. & Pope, J. (1990). A critical review of determinants of smoking cessation. *Behaviour Change*, 7, 101-109.
- Porst, R. (1998). Im Vorfeld der Befragung: Planung, Fragebogenentwicklung, Pretesting. *ZUMA-Arbeitsbericht 98/02*.
- Prochaska, J. O. (1979). *Systems of psychotherapy: a transtheoretical analysis*. Homewood, IL: Dorsey Press.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1992). Stages of change in the modification of problem behaviors. In Hersen, M., Eisler, R. & Miller, P.M. (Hrsg.), *Progress in Behavior Modification*, (Bd. 28, S. 183-218). Sycamore, IL: Sycamore Publishing Company.
- Prochaska, J. O., Johnson, S. & Lee, P. (1998). The Transtheoretical Model of Behavior Change. In S. Shumaker, E. Schron, J. Ockene & W. McBee (Eds.), *The Handbook of Health Behavior Change* (pp. 59-84). New York: Springer.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F., DiClemente, C. C., & Fava, J. (1988). Measuring processes of change: applications to the cessation of smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 520-528.
- Radtke, T., Krebs, H., Keller, R. & Hornung, R. (2007). *Passivrauchen in der Schweizer Bevölkerung 2006. Tabakmonitoring – Schweizerische Umfrage zum Tabakkonsum. Im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit, Gesundheitspolitik, Fachstelle Tabakpräventionsfonds*. Zürich: Psychologisches Institut der Universität Zürich, Sozial- und Gesundheitspsychologie.
- Riemann, K. (1997). *Standardisierung von Fragestellungen zum Rauchen: ein Beitrag zur Qualitätssicherung in der Präventionsforschung*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).
- Rollnick, S., Heather, N., Gold, R., & Hall, W. (1992). Development of a short 'readiness to change' questionnaire for use in brief, opportunistic interventions among excessive drinkers. *British Journal of Addiction*, 87, 743-754.

- Rossi, P. H., Freeman, H. E. & Hofmann, G. (1988). *Programm-Evaluation. Einführung in die Methoden angewandter Sozialforschung*. Stuttgart: Enke.
- Schaflitzel, B., & Brandes, C. (2003). Regensburger Skala zur Messung des Entzugssyndroms nach multiplem Substanzgebrauch (RS-EMS). In A. Glöckner-Rist, F. Rist, & H. Küfner (Hrsg.), *Elektronisches Handbuch zu Erhebungsinstrumenten im Suchtbereich (EHES). Version 3.00*. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Schmid, H. & Gmel, G. (1999). Identification and characteristics of smokers within the early stages of change. *Swiss Journal of Psychology*, 58 (2), 111-122.
- Scholz, U., Schüz, B., Ziegelmann, J.P., Lippke, S., & Schwarzer, R. (2008). Beyond Behavioral Intentions: Planning Mediates Between Intentions and Physical Activity. *British Journal of Health Psychology*, 13, 479-494 .
- Schumann, A., Rumpf, H.-J., Meyer, C., Hapke, U., & John, U. (2003a). Deutsche Version des Fragebogens zu Processes of Change für Raucher (POCR-G). In A. Glöckner-Rist, F. Rist, & H. Küfner (Hrsg.), *Elektronisches Handbuch für Erhebungsinstrumente im Suchtbereich (EHES). Version 3.00*. Mannheim: ZUMA
- Schumann, A., Rumpf, H.-J., Meyer, C., Hapke, U., & John, U. (2003b). Deutsche Version des Fragebogens zur Self-Efficacy für Raucher (SER-G). In A. Glöckner-Rist, F. Rist, & H. Küfner (Hrsg.), *Elektronisches Handbuch zu Erhebungsinstrumenten im Suchtbereich (EHES). Version 3.00*. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Schwarzer, R. (2008). Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Applied Psychology*, 57 (1), 1-29.
- Schwarzer, R. (2004a). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Einführung in die Gesundheitspsychologie* (3. überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. (2004b). Stage models of health behaviour change: Advances and problems. In S. Keller & Velicer, W.F. (Eds.), *Research on the Transtheoretical Model: Where are we now, where are we going?* Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 217-243). Washington, DC: Hemisphere.
- Segan, C. J., Borland, R. & Greenwood, K. M. (2002). Do Transtheoretical Model Measures Predict the Transition from Preparation to Action in Smoking Cessation? *Psychology and Health*, 17 (4), 417-435.
- Shields, P. G. (2002). Tobacco Smoking, Harm Reduction, and Biomarkers. *Journal of the National Cancer Institute*, 94 (19), 1435-1444.
- Strine, T. W., Okoro, C. A., Chapman, D. P., Balluz, L. S., Ford, E. S., Ajani, U. A. & Mokdad, A. H. (2005). Health-Related Quality of Life and Health Risk Behaviors Among Smokers. *American Journal of Preventive Medicine*, 28 (2), 182-187.
- Substance Abuse Network of Ontario (2003). *Centre for Addiction an Mental Health (CAMH): Harm Reduction* [on-line]. Available: <http://sano.camh.net/resource/harm.htm>, 20.1.2003.
- Theunert, M. (2001). Am besten testen? Umfrage zur Verwendung von Psychodiagnostik. *Psychoscope*, 22 (6), 6-8.

- Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Fava, J. L., Norman, G. J. & Redding, C. A. (1998). Smoking Cessation and stress management: Applications of the Transtheoretical Model of behavior change. *Homeostasis*, 18, 216-233.
- Vitale, S., Priez, F. & Jeanrenaud, C. (1998). *Die sozialen Kosten des Tabakkonsums in der Schweiz: Schätzungen für das Jahr 1995*. Neuenburg: Universität Neuenburg.
- Vonlanthen, Ch. (1997). *Statistische Methoden der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 1992/93*. Bern: Bundesamt für Statistik.
- Weinstein, N.D. & Sandman, P.M. (1992). A Model of the Precaution Adoption Process: Evidence From Home Random Testin. *Health Psychology*, 1992, 11 (3), 170-180.
- Weinstein, N.D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 806-820.
- West, R. (2005) Time for a change: putting the Transtheoretical (Stages of Change) Model to rest. *Addiction*, 100, 1036-1039.
- WHO (1998). *Guidelines for Controlling and Monitoring the Tobacco Epidemic*. Geneva: World Health Organization.
- Zellweger, J. P. (2001). Anti-Smoking therapies: is harm reduction a viable alternative to smoking cessation? *Drugs*, 61 (8), 1041-1044.

Anhang A: Skalendokumentation

Processes of Change Rauchen (POCR-G)

Quelle: Schumann, A., Rumpf, H.-J., Meyer, C., Hapke, U., & John, U. (2003a).

Testanweisung (nur an aktuelle Raucher/-innen)

Die folgenden Aussagen beschreiben Gedanken, Situationen und Verhaltensweisen, um Rauchgewohnheiten zu beeinflussen. Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage die Antwort an, die am besten beschreibt, wie oft die jeweiligen Gedanken, Situationen und Verhaltensweisen bei Ihnen vorkommen.

Antwortformat im Fragebogen

1 = kommt nie vor, 2 = kommt selten vor, 3 = kommt gelegentlich vor, 4 = kommt häufig vor, 5 = kommt sehr häufig vor.

Wertebereich Skala (10 Items)

1 = keine Präsenz/geringe Nutzung von Veränderungsprozessen

5 = hohe Präsenz/starke Nutzung von Veränderungsprozessen

Fortsetzung: Processes of Change Rauchen (POCR-G)

Variable	Item	kogn.-aff. Prozesse r_{it}	verhalt.-orient. Prozesse r_{it}
f31_1	Ich erinnere mich an das, was mir andere Menschen persönlich über die Vorteile, mit dem Rauchen aufzuhören, mitgeteilt haben (consciousness raising)	.48	
f31_2	Ich sage mir, dass ich in der Lage bin, mit dem Rauchen aufzuhören, wenn ich es möchte (self-liberation)		.34
f31_3	Ich entferne Dinge aus meiner Wohnung oder von meinem Arbeitsplatz, die mich an das Rauchen erinnern (stimulus control)		.39
f31_5	Ich tue etwas anderes anstatt zu rauchen, wenn ich mich entspannen muss oder mit der Anspannung fertig werden muss (counter conditioning)		.32
f31_6	Ich reagiere betroffen über Warnungen über das Zigarettenrauchen (dramatic relief)	.47	
f31_7	Ich werde von anderen bestärkt, wenn ich nicht rauche (reinforcement)		.36
f31_8	Ich denke darüber nach, dass mein Tabakrauch für Nichtraucher schädlich sein kann (consciousness raising: selbstgebildetes Item)	.39	
f31_9	Meine Abhängigkeit vom Rauchen führt dazu, dass ich von mir selbst enttäuscht bin (self reevaluation)	.45	
f31_10	Ich denke darüber nach, dass die Welt um mich herum ohne Rauchen ein besserer Ort sein könnte (environmental)	.54	
f31_11	Ich habe jemanden, auf den ich zählen kann, wenn ich Probleme mit dem Rauchen habe (helping relationship)		.45
Cronbach's Alpha		.71	.61
Wertebereich (empirisch)		1.00 – 4.80	1.00 – 4.80
Mittelwert		2.60	2.48
Standardabweichung		.80	.76

Einzel-Item:

- f31_4: Ich stelle fest, dass die Gesellschaft sich in einer Weise ändert, dass Nichtraucher es leichter haben (social liberation).

Decisional Balance

Quelle: Jäkle, Ch., Keller, S., Baum, E. & Basler, H-D. (1999).

Testanweisung (an aktuelle und ehemalige Raucher/-innen)

Zum Schluss finden Sie einige Auswirkungen des Rauchens. Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, wie stark diese Ihrer Meinung nach auf Sie zutrifft. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Einschätzungen abstufen.

Antwortformat im Fragebogen

1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 bis 4 ohne Label, 5 = trifft sehr zu

Wertebereich Skala (je 10 Items):

Vorteile vom Rauchen (Cons)

1 = Rauchen hat keine Vorteile, 5 = Rauchen hat viele Vorteile

Vorteile vom Nichtrauchen (Pros)

1 = Nichtrauchen hat keine Vorteile, 5 = Nichtrauchen hat viele Vorteile

Fortsetzung: Decisional Balance

Variable	Item	Cons Rauchende r_{it}	Pros Rauchende r_{it}	Cons Ex-R. r_{it}	Pros Ex-R. r_{it}
f34_1 f47_1	... verzichte ich auf etwas Angenehmes	.36		a)	
f34_2 f47_2	... vermisse ich die Anregung durch Tabak	.51		.45	
f34_3 f47_3	... kann ich besser Treppen steigen		.63		.77
f34_4 f47_4	... habe ich mehr Energie		.68		.66
f34_5 f47_5	... weiss ich nicht, was ich mit den Händen machen soll	.41		.44	
f34_6 f47_6	... bin ich froh, unabhängig von der Zigarette zu sein		.43		a)
f34_7 f47_7	... kann ich besser riechen und schmecken		.57		.46
f34_8 f47_8	... werde ich angespannt und nervös	.61		.38	
f34_9 f47_9	... entgeht mir der Duft der Zigarette	.44		a)	
f34_10 f47_10	... kann ich besser durchatmen		.64		.70
Cronbach's Alpha		.71	.80	.61	.82
Wertebereich (empirisch)		1.00 – 5.00	1.00 – 5.00	1.00 – 3.00	1.00 – 5.00
Mittelwert		2.52	3.17	1.31	3.23
Standardabweichung		.92	1.12	.51	1.25

a) müssen als Einzel-Items verwendet werden

Selbstwirksamkeit / Zuversicht (SER-G)

Quellen: Jäkle, Ch., Keller, S., Baum, E. & Basler, H-D. (1999); Schumann, A., Rumpf, H.-J., Meyer, C., Hapke, U., & John, U. (2003a).

Testanweisung (an aktuelle und ehemalige Raucher/-innen)

An *aktuelle* Raucher/-innen: Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Situationen, die manche Menschen zum Rauchen verleiten. Geben Sie bitte an, wie zuversichtlich Sie sind, in der jeweiligen Situation nicht zu rauchen. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Einschätzungen abstimmen. Ich bin zuversichtlich nicht zu rauchen, wenn ...

An *ehemalige* Raucher/-innen: Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Situationen, die manche Menschen zum Rauchen verleiten. Geben Sie bitte an, wie gross Ihre Versuchung ist, in den folgenden Situationen wieder zu rauchen. 1 bedeutet: überhaupt keine Versuchung, 5 bedeutet: sehr grosse Versuchung. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Meinung abstimmen.

Antwortformat im Fragebogen

Aktuelle Raucher/-innen

1 = überhaupt nicht zuversichtlich, 2 bis 4 ohne Label, 5 = sehr zuversichtlich

Ehemalige Raucher/-innen

0 = überhaupt keine Versuchung, 1 bis 3 ohne Label, 4 = sehr grosse Versuchung

Wertebereich Skala (11 Items):

1 = überhaupt nicht zuversichtlich, 5 = sehr zuversichtlich (aktuelle Raucher/-innen)

1 = grosse Versuchung, 5 = überhaupt keine Versuchung (ehemalige Raucher/-innen)

Aufgrund der Faktorenanalyse wäre auch eine 2- oder 3-dimensionale Lösung denkbar. Die höchsten Ladungen sind jedoch eindeutig auf Faktor 1. Eine 1-dimensionale Lösung erleichtert zudem die Vergleichbarkeit von aktuellen und ehemaligen Raucher/-innen.

Fortsetzung: Selbstwirksamkeit / Zuversicht (SER-G)

Variable	Item	Selbstwirksamkeit Zuversicht Rauchende r_{it}	Selbstwirksamkeit keine Versuchung Ex-Rauchende r_{it}
f33_1 f46_1	... ich mich mit Freunden auf einer Party befinde (<i>Versuchungssituation mit positivem Affekt</i>)	.39	.70
f33_2 f46_2	... ich morgens gerade aufstehe (<i>habituelle Versuchungssituation</i>)	.48	a)
f33_3 f46_3	... ich äusserst ängstlich oder gestresst bin (<i>Versuchungssituation mit negativem Affekt</i>)	.66	.77
f33_4 f46_4	... ich Kaffee trinke und mich entspanne (<i>Versuchungssituation mit positivem Affekt</i>)	.59	.58
f33_5 f46_5	... ich spüre, dass ich eine Aufmunterung brauche (<i>habituelle Versuchungssituation</i>)	.50	.43
f33_6 f46_6	... ich sehr verärgert über etwas oder jemanden bin (<i>Versuchungssituation mit negativem Affekt</i>)	.64	.57
f33_7 f46_7	... ich mit meinem/r PartnerIn oder FreundIn zusammen bin und er/sie raucht (<i>Versuchungssituation mit positivem Affekt</i>)	.55	.55
f33_8 f46_8	... mir bewusst wird, dass ich eine Zeitlang nicht geraucht habe (<i>habituelle Versuchungssituation</i>)	.47	a)
f33_9 f46_9	... die Dinge nicht laufen, wie ich es möchte (<i>Versuchungssituation mit negativem Affekt</i>)	.71	.62
f33_10 f46_10	... wenn ich Alkohol trinke (<i>habituelle Versuchungssituation</i>)	.46	.60
f33_11 f46_11	... wenn ich Lust aufs Rauchen habe (<i>habituelle Versuchungssituation</i>)	.52	.65
Cronbach's Alpha		.85	.87
Wertebereich (empirisch)		1.00 – 4.91	1.00 – 5.00
Mittelwert		2.67	4.09
Standardabweichung		.89	.85

a) müssen als Einzel-Items verwendet werden

Änderungsbereitschaft bei Rauchern (FÄR)

Quelle: Hannover, W., Thyrian, J. R., Rumpf, H.-J., Meyer, C., Hapke, U., & John, U. (2003).

Testanweisung: (nur an aktuelle Raucher/-innen)

Es folgen jetzt Aussagen, die sich auf Ihre Einstellungen zum Rauchen beziehen. Geben Sie bitte zu jeder Aussage an, wie sehr Sie ihr zustimmen. 1 bedeutet: stimme überhaupt nicht zu, 5 bedeutet: stimme sehr zu. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Meinung abstufen.

Antwortformat im Fragebogen

1 = stimme überhaupt nicht zu, 2 bis 4 ohne Label, 5 = stimme sehr zu

Wertebereich Skala (4 Items):

1 = keine Änderungsbereitschaft

5 = grosse Änderungsbereitschaft

Variable	Item	Änderungsbereitschaft r_{it}
f32_1	Ich glaube, dass ich zuviel rauche (Absichtslosigkeit)	.58
f32_2	Ich versuche weniger zu rauchen als früher oder gar nicht mehr zu rauchen (Handlung)	.46
f32_3	Manchmal denke ich, dass ich weniger oder gar nicht mehr rauchen sollte (Absichtsbildung)	.69
f32_6	Mein Rauchen ist manchmal ein Problem (Absichtsbildung)	.55
Cronbach's Alpha		.77
Wertebereich (empirisch)		1.00 – 5.00
Mittelwert		3.16
Standardabweichung		1.10

Einzel-Items:

- f32_4: Über mein Rauchen nachzudenken, ist reine Zeitverschwendung (Absichtslosigkeit)
- f32_5: Jeder kann darüber reden, dass er wegen des Rauchens etwas tun will, aber ich tue tatsächlich etwas (Handlung)

Entzugssymptomatik multiple Substanzen (RS-EMS)

Quelle: Schaflitzel, B., & Brandes, C. (2003).

Testanweisung (nur an aktuelle Raucher/-innen)

In der folgenden Liste finden Sie eine Reihe von Symptomen, die auftreten können, wenn Sie längere Zeit nicht rauchen. Bitte geben Sie jedes Mal an, wie stark diese Aussage auf Sie zutrifft“. Wenn ich längere Zeit nicht rauche, dann ...

Antwortformat im Fragebogen

1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft eher zu, 4 = trifft sehr zu

Wertebereich Skala (9 Items)

1 = keine (körperliche / psychische) Entzugssymptome

4 = starke (körperliche / psychische) Entzugssymptome

Variable	Item	körperliche Symptome r_{it}	psychische Symptome r_{it}
f10_1	... fühle ich mich erschöpft und müde	.55	
f10_2	... habe ich schlechte Laune		.67
f10_3	... bin ich nervös		.73
f10_4	... zittern meine Hände	.67	
f10_5	... schwitze ich mehr als sonst	.67	
f10_6	... habe ich Herzklopfen	.73	
f10_7	... bin ich unkonzentriert		.70
f10_8	... denke ich nur noch an Zigaretten		.71
f10_9	... ist mir schwindelig	.61	
Cronbach's Alpha		.84	.86
Wertebereich (empirisch)		1.00 – 4.00	1.00 – 4.00
Mittelwert		1.32	2.08
Standardabweichung		.46	.79

WHO (Fünf)- Fragebogen zum Wohlbefinden

Quelle: Frederiksborg General Hospital (1998).

Testanweisung (an aktuelle und ehemalige Raucher/-innen)

Bitte kreuzen Sie auf jeder Zeile die Antwort an, die Ihrer Meinung nach am besten beschreibt, wie Sie sich in den letzten zwei Wochen gefühlt haben.

Antwortformat im Fragebogen

0 = zu keinem Zeitpunkt / nie, 1 = ab und zu, 2 = etwas weniger als die Hälfte der Zeit,
3 = etwas mehr als die Hälfte der Zeit, 4 = meistens, 5 = die ganze Zeit / immer

Wertebereich Skala (5 Items)

0 = geringstes Wohlbefinden / niedrigste Lebensqualität

5 = grösstes Wohlbefinden / höchste Lebensqualität

Variable	Item	Wohlbefinden r_{it}
f3_1	In den letzten zwei Wochen war ich froh und guter Laune	.67
f3_2	In den letzten zwei Wochen habe ich mich ruhig und entspannt gefühlt	.68
f3_3	In den letzten zwei Wochen habe ich mich energisch und aktiv gefühlt	.58
f3_4	In den letzten zwei Wochen habe ich mich beim Aufwachen frisch und ausgeruht gefühlt	.58
f3_5	In den letzten zwei Wochen war mein Alltag voller Dinge, die mich interessierten	.62
Cronbach's Alpha		.82
Wertebereich (empirisch)		0.40 - 5.00
Mittelwert		3.35
Standardabweichung		.86

Anhang B: Fragebogen

FRAGEBOGEN AN

AKTUELLE UND EHEMALIGE RAUCHERINNEN UND RAUCHER

Vielen Dank, dass Sie sich Zeit nehmen, den Fragebogen auszufüllen. Sie benötigen dafür ungefähr 15 Minuten. Der Fragebogen enthält eine Reihe von Fragen und Aussagen zu Ihren Rauchgewohnheiten bzw. zu Ihren früheren Rauchgewohnheiten und besteht aus weissen, grünen und blauen Seiten:

- weisse Seiten: Fragen an *alle* Personen
- grüne Seiten: Fragen an ***Raucherinnen und Raucher*** (Seite 3 bis 10)
- blaue Seiten: Fragen an ***ehemalige*** Raucherinnen und Raucher (Seite 11 bis 15)

Bitte beachten Sie die Anweisungen in den schwarzen Kästchen. Diese ermöglichen ein rasches Ausfüllen, da Sie nicht alle Fragen beantworten müssen.

Wir bitten Sie, den Fragebogen persönlich auszufüllen und innerhalb von 10 Tagen mit beiliegendem, **bereits frankierten** und **adressierten** Antwortcouvert zurückzusenden an das LINK Institut für Markt- und Sozialforschung, Spannortstrasse 7/9, 6000 Luzern 4.

Anschliessend werden die Fragebogen für die Auswertung an die Universität Zürich weitergeleitet. Wir versichern Ihnen, dass alle Informationen, die Sie uns zur Verfügung stellen, gemäss den schweizerischen Datenschutzbestimmungen streng vertraulich behandelt und anonym ausgewertet werden. Ihre Angaben werden ausschliesslich für wissenschaftliche Zwecke verwendet.

Hier noch einige Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens:

- Falls bei der Frage nichts anderes steht, dann kreuzen Sie bitte nur eine Antwort an, und zwar diejenige, die am ehesten auf Sie zutrifft.
- Bitte kreuzen Sie die Kästchen deutlich an ☒.
- Bei einigen Fragen finden sich leere Zeilen für Ihre Antworten, Ergänzungen und Kommentare. Wir bitten Sie, auf den entsprechenden Zeilen Ihre persönliche Meinung zu schreiben. Diese Antworten sind für uns sehr wertvoll.

Falls Sie Fragen haben zum Ausfüllen des Fragebogens, wenden Sie sich bitte an Roger Keller von der Universität Zürich (Tel. XX XXX XX XX oder „E-Mail-Adresse“).

Wir danken Ihnen im Voraus herzlich für Ihre wertvolle Mitarbeit. Als kleines Dankeschön haben wir Ihnen vier A-Post-Marken beigelegt.

Fragen an alle Personen

Bitte beantworten Sie als Erstes die folgenden Fragen:

- 1) Ihr Geschlecht: ☐₁ männlich ☐₂ weiblich
- 2) Ihr Alter: _____ Jahre
- 3) Bitte kreuzen Sie auf jeder Zeile die Antwort an, die Ihrer Meinung nach am besten beschreibt, wie Sie sich in den letzten **zwei Wochen** gefühlt haben.

In den letzten zwei Wochen ...	die ganze Zeit / immer	meistens	etwas mehr als die Hälfte der Zeit	etwas weniger als die Hälfte der Zeit	ab und zu	zu keinem Zeitpunkt / nie
... war ich froh und guter Laune	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀
... habe ich mich ruhig und entspannt gefühlt	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀
... habe ich mich energisch und aktiv gefühlt	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀
... habe ich mich beim Aufwachen frisch und ausgeruht gefühlt	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀
... war mein Alltag voller Dinge, die mich interessieren	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀

- 4) Hatten Sie in den **letzten 12 Monaten** eines der folgenden gesundheitlichen Probleme?

	nie	manchmal	häufig
Schmerzen oder Druck im Brustbereich	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Hartnäckige Hustenanfälle	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Auswurf als erstes am Morgen	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Ein pfeifendes Geräusch beim Atmen	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

- 5) Rauchen Sie, wenn **auch nur selten**?

ja
☐₁
↓

nein, ich habe damit aufgehört
☐₂
↓

weiter zu Frage 6 auf Seite 3
(grüne Seiten)

weiter zu Frage 35 auf Seite 11
(blaue Seiten)

Fragen an alle aktuellen Raucherinnen und Raucher

6) Rauchen Sie täglich, mehrmals pro Woche, einmal pro Woche oder seltener?

- ☐₁ täglich
☐₂ mehrmals pro Woche
☐₃ einmal pro Woche
☐₄ seltener

7) Was rauchen Sie?

(Mehrere Antworten möglich. Bitte kreuzen Sie *alle Tabakwaren* an, die Sie rauchen)

Zigaretten

☐₁



Zigarren / Stumpen

☐₂



Cigarillos

☐₃



Pfeife

☐₄



8) Wie viele Zigaretten rauchen Sie im Durchschnitt?

falls keine Zigaretten: weiter zu Frage 20

tägliche
RaucherInnen



Anzahl Zigaretten
pro Tag



**weiter zu
Frage 9**

nicht-tägliche
RaucherInnen



Anzahl Zigaretten
pro Woche



**weiter zu
Frage 11**

9) Wann nach dem Aufwachen rauchen Sie Ihre erste Zigarette?

- ☐₁ innerhalb von 5 Minuten
☐₂ nach 6 bis 30 Minuten
☐₃ nach 31 bis 60 Minuten
☐₄ nach mehr als 60 Minuten

- 10) In der folgenden Liste finden Sie eine Reihe von Symptomen, die auftreten können, wenn Sie längere Zeit nicht rauchen. Bitte geben Sie jedes Mal an, wie stark diese Aussage auf Sie zutrifft.

Wenn ich längere Zeit nicht rauche, dann ...	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft sehr zu
... fühle ich mich erschöpft und müde	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
... habe ich schlechte Laune	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
... bin ich nervös	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
... zittern meine Hände	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
... schwitze ich mehr als sonst	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
... habe ich Herzklopfen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
... bin ich unkonzentriert	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
... denke ich nur noch an Zigaretten	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
... ist mir schwindelig	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Anderes, nämlich:				
_____	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
_____	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4



weiter zu Frage 16

- 11) Haben Sie früher einmal **täglich** geraucht?

ja

☐ 1

weiter zu Frage 12

nein

☐ 2

weiter zu Frage 16

- 12) Wie lange ungefähr haben Sie täglich geraucht?

(Falls Sie mehr als einmal täglich geraucht haben, dann geben Sie bitte an, für welche Dauer Sie beim längsten Mal täglich geraucht haben)

_____ Jahre _____ Monate

- 13) Als Sie noch täglich geraucht haben:
Wie viele Zigaretten pro Tag haben Sie _____ (Anzahl Zigaretten pro Tag) geraucht?

- 14) Aus welchen Gründen rauchen Sie heute nicht mehr täglich? Bitte geben Sie jedes Mal an, welche Rolle diese Gründe für Sie gespielt haben.

Ich rauche heute nicht mehr täglich, ...	Dieser Grund spielt für mich...			
	eine sehr grosse Rolle	eine eher grosse Rolle	eine eher kleine Rolle	überhaupt keine Rolle
... um Krankheiten vorzubeugen	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
... weil ich körperliche Beschwerden habe	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
... weil ich Geld sparen möchte	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
... weil meine Partnerin / mein Partner mit dem Rauchen aufgehört hat	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
... weil andere dies gewünscht oder mich dazu gedrängt haben	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
... weil ich beim Sport und körperlichen Leistungen nicht mehr so fit gewesen bin	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
... weil ich vom Rauchen nicht mehr so abhängig sein möchte	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
... weil ich es nicht schaffe, mit dem Rauchen ganz aufzuhören	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
... weil mir mein Arzt dies geraten hat	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
... weil jemand aus meiner Verwandtschaft oder meinem Freundeskreis wegen dem Rauchen erkrankt ist	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Anderes, nämlich:				
_____	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
_____	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1

- 15) Wie schwierig war es für Sie, nicht mehr täglich zu rauchen?

sehr schwierig	eher schwierig	eher nicht schwierig	überhaupt nicht schwierig
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1

- 16) In welchem Alter haben Sie angefangen, regelmässig zu rauchen? mit _____ Jahren

- 17) Wie hoch ist der Nikotingehalt Ihrer Zigarettenmarke, die Sie bevorzugt rauchen? (Bitte schauen Sie allenfalls auf Ihrer Zigarettenpackung nach)

- ☐ 1 weniger als 0.3mg
- ☐ 2 0.3mg bis 0.6mg
- ☐ 3 0.7mg bis 0.9mg
- ☐ 4 1.0mg bis 1.2mg
- ☐ 5 mehr als 1.2mg

- 18) Haben Sie in den letzten 12 Monaten Ihre Zigarettenmarke gewechselt? Es kann auch ein Wechsel auf eine stärkere oder schwächere Zigarette der gleichen Marke gewesen sein.

- ☐₁ nein, kein Wechsel der Zigarettenmarke
- ☐₂ ja, Wechsel auf eine schwächere Zigarettenmarke
- ☐₃ ja, Wechsel auf eine gleich starke Zigarettenmarke
- ☐₄ ja, Wechsel auf eine stärkere Zigarettenmarke
- ☐₉ ja, Wechsel, aber ich weiss nicht, ob auf stärkere oder schwächere Zigarettenmarke

- 19) Rauchen Sie heute mehr, gleich viel oder weniger als vor einem Jahr?

- ☐₁ ich rauche heute mehr
- ☐₂ ich rauche heute etwa gleich viel
- ☐₃ ich rauche heute weniger
- ☐₉ weiss nicht

- 20) Haben Sie schon **ernsthaft** versucht, das Rauchen aufzugeben?

ja, in den letzten 12 Monaten

☐₁



ja, vor mehr als einem Jahr

☐₂



nein

☐₃



weiter zu Frage 21

weiter zu Frage 26

- 21) Wie häufig haben Sie in den vergangenen sechs Monaten **bewusst** versucht, für mindestens 24 Stunden nicht zu rauchen?

- ☐₁ 0 mal
- ☐₂ 1 - 2 mal
- ☐₃ 3 - 4 mal
- ☐₄ 5 - 6 mal
- ☐₅ 7 mal oder öfter

- 22) Wie häufig haben Sie **insgesamt** schon **ernsthaft** versucht, mit dem Rauchen aufzuhören?
(Falls Sie es nicht mehr genau wissen, dann bitten wir Sie um eine Schätzung)

- ☐₁ 1 mal
- ☐₂ 2 mal
- ☐₃ 3 - 5 mal
- ☐₄ 5 - 10 mal
- ☐₅ mehr als 10 mal

23) Bei Ihrem **letzten** Aufhörversuch: Haben Sie von einem Tag auf den anderen aufgehört oder haben Sie den Tabakkonsum zuerst reduziert und dann aufgehört?

- ☐₁ versucht, von einem Tag auf den anderen aufzuhören
- ☐₂ zuerst den Tabakkonsum reduziert und dann versucht, mit dem Rauchen aufzuhören
- ☐₃ anderes, nämlich:
-

24) Wie viele Zigaretten pro Tag haben Sie im Durchschnitt vor Ihrem letzten Aufhörversuch geraucht?

_____ (Anzahl Zigaretten pro Tag)

- ☐₁ weniger als eine Zigarette pro Tag
- ☐₉ weiss nicht

25) Möchten Sie weiterhin gerne mit dem Rauchen aufhören?

ja, sicher	ja, ziemlich sicher	nein, eher nicht	nein, sicher nicht	weiss nicht
<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
↓	↓	↓	↓	↓
weiter zu Frage 27		weiter zu Frage 29		

26) Falls Sie **noch nie versucht** haben, mit dem Rauchen aufzuhören: Möchten Sie gerne mit dem Rauchen aufhören?

ja, sicher	ja, ziemlich sicher	nein, eher nicht	nein, sicher nicht	weiss nicht
<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
↓	↓	↓	↓	↓
weiter zu Frage 27		weiter zu Frage 29		

27) Haben Sie **ernsthaft** im Sinn, mit dem Rauchen in den nächsten **6 Monaten** aufzuhören?

ja, sicher	ja, ziemlich sicher	nein, eher nicht	nein, sicher nicht	weiss nicht
<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
↓	↓	↓	↓	↓
weiter zu Frage 28		weiter zu Frage 29		

28) Haben Sie **ernsthaft** im Sinn, mit dem Rauchen in den nächsten **30 Tagen** aufzuhören?

ja, sicher	ja, ziemlich sicher	nein, eher nicht	nein, sicher nicht	weiss nicht
<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
↓	↓	↓	↓	↓
weiter zu Frage 30		weiter zu Frage 30		

29) Möchten Sie allenfalls Ihren Tabakkonsum reduzieren?

ja, sicher <input type="checkbox"/> 4 ↓	ja, ziemlich sicher <input type="checkbox"/> 3 ↓	nein, eher nicht <input type="checkbox"/> 2 ↓	nein, sicher nicht <input type="checkbox"/> 1 ↓	weiss nicht <input type="checkbox"/> 9 ↓
weiter zu Frage 30				

30) Wie stark treffen Ihrer Meinung nach die folgenden drei Aussagen zu?

	trifft überhaupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft sicher zu	weiss nicht
Wenn man mit dem Rauchen nicht ganz aufhört, sondern nur die Menge reduziert, dann wird man bald wieder gleichviel rauchen wie vorher	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 9
Wenn man den Tabakkonsum zuerst reduziert, ist es nachher leichter, mit dem Rauchen ganz aufzuhören	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 9
Mit dem Rauchen von leichten Zigaretten kann man die Gesundheitsschäden begrenzen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 9

31) Die folgenden Aussagen beschreiben Gedanken, Situationen und Verhaltensweisen, um Rauchgewohnheiten zu beeinflussen. Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage die Antwort an, die am besten beschreibt, wie oft die jeweiligen Gedanken, Situationen und Verhaltensweisen bei Ihnen vorkommen.

	kommt nie vor	kommt selten vor	kommt gelegentlich vor	kommt häufig vor	kommt sehr häufig vor
Ich erinnere mich an das, was mir andere Menschen persönlich über die Vorteile, mit dem Rauchen aufzuhören, mitgeteilt haben	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ich sage mir, dass ich in der Lage bin, mit dem Rauchen aufzuhören, wenn ich es möchte	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ich entferne Dinge aus meiner Wohnung oder von meinem Arbeitsplatz, die mich an das Rauchen erinnern	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ich stelle fest, dass die Gesellschaft sich in einer Weise ändert, dass Nichtraucher es leichter haben	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ich tue etwas anderes anstatt zu rauchen, wenn ich mich entspannen muss oder mit der Anspannung fertig werden muss	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ich reagiere betroffen über Warnungen über das Zigarettenrauchen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ich werde von anderen bestärkt, wenn ich nicht rauche	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ich denke darüber nach, dass mein Tabakrauch für Nichtraucher schädlich sein kann	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Meine Abhängigkeit vom Rauchen führt dazu, dass ich von mir selbst enttäuscht bin	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ich denke darüber nach, dass die Welt um mich herum ohne Rauchen ein besserer Ort sein könnte	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ich habe jemanden, auf den ich zählen kann, wenn ich Probleme mit dem Rauchen habe	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

- 32) Es folgen jetzt Aussagen, die sich auf Ihre Einstellungen zum Rauchen beziehen. Geben Sie bitte zu jeder Aussage an, wie sehr Sie ihr zustimmen. 1 bedeutet: stimme überhaupt nicht zu, 5 bedeutet: stimme sehr zu. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Meinung abstufen.

	stimme überhaupt nicht zu				stimme sehr zu
Ich glaube, dass ich zuviel rauche	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Ich versuche weniger zu rauchen als früher oder gar nicht mehr zu rauchen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Manchmal denke ich, dass ich weniger oder gar nicht mehr rauchen sollte	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Über mein Rauchen nachzudenken, ist reine Zeitverschwendung	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Jeder kann darüber reden, dass er wegen des Rauchens etwas tun will, aber ich tue tatsächlich etwas	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
Mein Rauchen ist manchmal ein Problem	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

- 33) Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Situationen, die manche Menschen zum Rauchen verleiten. Geben Sie bitte an, wie zuversichtlich Sie sind, in der jeweiligen Situation **nicht** zu rauchen. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Einschätzungen abstufen.

Ich bin zuversichtlich nicht zu rauchen, wenn ...	überhaupt nicht zu- versicht- lich				sehr zu- versicht- lich
... ich mich mit Freunden auf einer Party befinde	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... ich morgens gerade aufstehe	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... ich äusserst ängstlich oder gestresst bin	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... ich Kaffee trinke und mich entspanne	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... ich spüre, dass ich eine Aufmunterung brauche	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... ich sehr verärgert über etwas oder jemanden bin	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... ich mit meinem/r PartnerIn oder FreundIn zusammen bin und er/sie raucht	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... mir bewusst wird, dass ich eine Zeitlang nicht geraucht habe	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... die Dinge nicht laufen, wie ich es möchte	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... wenn ich Alkohol trinke	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... wenn ich Lust aufs Rauchen habe	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

- 34) Zum Schluss finden Sie einige Auswirkungen des Rauchens. Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, wie stark diese Ihrer Meinung nach auf Sie zutrifft. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Einschätzungen abstimmen.

Wenn ich nicht rauche, ...	trifft über- haupt nicht zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trifft sehr zu
... verzichte ich auf etwas Angenehmes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... vermisse ich die Anregung durch Tabak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... kann ich besser Treppen steigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... habe ich mehr Energie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weiss ich nicht, was ich mit den Händen machen soll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... bin ich froh, unabhängig von der Zigarette zu sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... kann ich besser riechen und schmecken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... werde ich angespannt und nervös	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... entgeht mir der Duft der Zigarette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... kann ich besser durchatmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Herzlichen Dank für Ihre Auskunftsbereitschaft!

Bitte schicken Sie nun den Fragebogen im beiliegenden, bereits frankierten und adressierten Antwort-couvert an das

LINK Institut für Markt- und Sozialforschung
Spannortstrasse 7/9
6000 Luzern 4

Fragen an alle ehemaligen Raucherinnen und Raucher

35) Vor wie langer Zeit haben Sie mit dem Rauchen aufgehört? _____ (Jahre) _____ (Monate) _____ (Tage)

36) Haben Sie früher täglich, mehrmals pro Woche, einmal pro Woche oder seltener geraucht?

- ☐₁ täglich
☐₂ mehrmals pro Woche
☐₃ einmal pro Woche
☐₄ seltener

37) Was haben Sie geraucht?
(Mehrere Antworten möglich. Bitte kreuzen Sie *alle Tabakwaren* an, die Sie rauchen)

Zigaretten

☐₁


Zigarren / Stumpen

☐₂


Cigarillos

☐₃


Pfeife

☐₄


38) Wie viele Zigaretten haben Sie im Durchschnitt geraucht?

falls keine Zigaretten: weiter zu Frage 39

ehemals
tägliche
RaucherInnen



Anzahl Zigaretten
pro Tag



weiter zu
Frage 39

ehemals
nicht-tägliche
RaucherInnen



Anzahl Zigaretten
pro Woche



weiter zu
Frage 39

39) Haben Sie damals bei Ihrem **letzten** Aufhörversuch von einem Tag auf den anderen aufgehört oder haben Sie den Tabakkonsum zuerst reduziert und dann aufgehört?

von einem Tag auf den anderen aufgehört

☐₁


weiter zu Frage 41

zuerst den Tabakkonsum reduziert und dann aufgehört

☐₂


weiter zu Frage 40

- 40) Wie ist es Ihnen gelungen, den Tabakkonsum zu reduzieren beziehungsweise was war für Sie dabei hilfreich? Bitte notieren Sie alles, was Ihnen in den Sinn kommt.

1. _____

2. _____

3. _____

- 41) Aus welchen Gründen rauchen Sie heute nicht mehr? Bitte geben Sie jedes Mal an, welche Rolle diese Gründe für Sie gespielt haben.

	Dieser Grund spielte ...			
	eine sehr grosse Rolle	eine eher grosse Rolle	eine eher kleine Rolle	überhaupt keine Rolle
Um Krankheiten vorzubeugen	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Wegen vorhandener körperlicher Beschwerden	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Um Geld zu sparen	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Kein Genuss mehr beim Rauchen	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Partnerin oder Partner hat mit dem Rauchen aufgehört	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Weil ich beim Sport oder bei körperlichen Leistungen nicht mehr so fit gewesen bin	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Schwangerschaft / Schwangerschaft der Partnerin	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Wunsch oder Drängen von anderen	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Weil ich nicht mehr vom Rauchen abhängig sein wollte	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Auf ärztlichen Rat hin	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Wegen tabakbedingter Erkrankung bei Verwandten und Freunden	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Wegen dem schlechten Geruch	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Ich hatte einen Spitalaufenthalt	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Wollte gutes Vorbild für meine Kinder sein	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
Anderes, nämlich:				
_____	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1
_____	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1

- 42) Wie häufig haben Sie **vor** Ihrem Rauchstopp **ernsthaft** versucht, mit dem Rauchen aufzuhören?
(Falls Sie es nicht mehr genau wissen, dann bitten wir Sie um eine Schätzung)

- ☐₁ 0 mal, ist beim ersten Mal gelungen
☐₂ 1 mal
☐₃ 2 mal
☐₄ 3 - 5 mal
☐₅ 5 - 10 mal
☐₆ mehr als 10 mal

- 43) Alles in allem: Wie schwierig war der Rauchstopp für Sie?

- | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| sehr schwierig | eher schwierig | eher nicht schwierig | überhaupt nicht schwierig |
| <input type="checkbox"/> ₄ | <input type="checkbox"/> ₃ | <input type="checkbox"/> ₂ | <input type="checkbox"/> ₁ |

- 44) Wie ist es Ihnen gelungen, mit dem Rauchen aufzuhören beziehungsweise was war für Sie besonders wichtig für den erfolgreichen Rauchstopp? Bitte notieren Sie alles, was Ihnen in den Sinn kommt.

1. _____

 2. _____

 3. _____

- 45) Wie stark treffen Ihrer Meinung nach die folgenden drei Aussagen zu?

	trifft über- haupt nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft sicher zu	weiss nicht
Wenn man mit dem Rauchen nicht ganz aufhört, sondern nur die Menge reduziert, dann wird man bald wieder gleichviel rauchen wie vorher	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₉
Wenn man den Tabakkonsum zuerst reduziert, ist es nachher leichter, mit dem Rauchen ganz aufzuhören	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₉
Mit dem Rauchen von leichten Zigaretten kann man die Gesundheitsschäden begrenzen	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₉

- 46) Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Situationen, die manche Menschen zum Rauchen verleiten. Geben Sie bitte an, wie gross Ihre Versuchung ist, in den folgenden Situationen *wieder* zu rauchen. 1 bedeutet: überhaupt keine Versuchung, 5 bedeutet: sehr grosse Versuchung. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Meinung abstimmen.

	überhaupt keine Ver- suchung				sehr grosse Versu- chung
Wenn ich mich mit Freunden auf einer Party befinde	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Wenn ich morgens gerade aufstehe	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Wenn ich äusserst ängstlich oder gestresst bin	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Wenn ich Kaffee trinke und mich entspanne	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Wenn ich spüre, dass ich eine Aufmunterung brauche	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Wenn ich sehr verärgert über etwas oder jemanden bin	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Wenn ich mit meinem/r PartnerIn oder FreundIn zusammen bin und er/sie raucht	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Wenn mir bewusst wird, dass ich eine Zeitlang nicht geraucht habe	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Wenn die Dinge nicht laufen, wie ich es möchte	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Wenn ich Alkohol trinke	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Wenn ich Lust aufs Rauchen habe	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

- 47) Zum Schluss finden Sie einige Auswirkungen des Rauchens. Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, wie stark diese Ihrer Meinung nach auf Sie zutrifft. Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Einschätzungen abstimmen.

Als ehemalige Raucherin / ehemaliger Raucher ...	trifft über- haupt nicht zu				trifft sehr zu
... verzichte ich auf etwas Angenehmes	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... vermisse ich die Anregung durch Tabak	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... kann ich besser Treppen steigen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... habe ich mehr Energie	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... weiss ich nicht, was ich mit den Händen machen soll	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... bin ich froh, unabhängig von der Zigarette zu sein	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... kann ich besser riechen und schmecken	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... werde ich angespannt und nervös	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... entgeht mir der Duft der Zigarette	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
... kann ich besser durchatmen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Herzlichen Dank für Ihre Auskunftsbereitschaft!

Bitte schicken Sie nun den Fragebogen im beiliegenden, bereits frankierten und adressierten Antwort-couvert an das

**LINK Institut für Markt- und Sozialforschung
Spannortstrasse 7/9
6000 Luzern 4**

Curriculum vitae

Name: Keller, Roger
Geburtsdatum: 21. Mai 1971
Heimatort: Kirchberg SG
Zivilstand: verheiratet
Kinder: Rahel, 2000 / Rico, 2002

Ausbildung

1978 bis 1987: Primar- u. Sekundarschule Küsnacht ZH
1987 bis 1991: Wirtschaftsgymnasium Kantonsschule Hottingen ZH
1993 bis 2000: Studium an der Universität Zürich
Hauptfach: Psychologie
1. Nebenfach: Pädagogik
2. Nebenfach: Allgemeines Staatsrecht
ab 2003: Doktoratsstudium an der Universität Zürich

Berufserfahrung

1997 bis 1998: Semesterassistent am Psychologischen Institut der Universität Zürich, Sozialpsychologie II
1997 bis 2003: Sozialpädagoge im pädagogisch-psychologischen Zentrum Röteli, Zürich
1998 bis 2001: Projektmitarbeiter am Psychologischen Institut der Universität Zürich, Sozialpsychologie II
2001 bis 2003: Assistent, Projektmitarbeiter und Lehrbeauftragter am Psychologischen Institut der Universität Zürich, Sozial- und Gesundheitspsychologie
seit 2003: Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrbeauftragter am Psychologischen Institut der Universität Zürich, Sozial- und Gesundheitspsychologie